АЛЕКСЕЙ СМИРНОВ · МИР РАСТЕНИЙ

МИР РАСТЕНИЙ

В первой книге «Мира растений» рассказывается о 27 порядках цветковых растений класса двудольных: о магнолиецветных и близких к ним; розоцветных и бобовоцветных; мальвоцветных и молочаецветных; рутоцветных и гераниецветных; аралиецветных, миртоцветных, чаецветных и некоторых других; гвоздикоцветных и гречихоцветных; буковоцветных и близких к ним; протейноцветных и лохоцветных.



МИР

Вторая книга тоже говорит о цветковых растениях. Из класса двудольных — о санталоцветных, верескоцветных, трубкоцветных и некоторых других; астроцветных и близких к ним. Из однодольных — о водокрасоцветных и рдестоцветных; лилиецветных и близких к ним; осокоцветных и ситникоцветных; злакоцветных; пальмовых и их сородичах.

В третьей книге говорится о голосеменных, папоротниковидных, хвощевидных, плауновидных, моховидных, грибах, водорослях, лишайниках.

Четвертая книга рассказывает о многообразных культурных растениях.

АЛЕКСЕЙ СМИРНОВ



АСТЕНИЙ

Рассказы о культурных растениях

Художник
А. КОЛЛИ

ББК 41. 2
С 50

СОДЕРЖАНИЕ

С $\frac{2004000000—108}{078(02)—88}$ КБ 003—031—87

ISBN 5-235-00613-5

ЖИРЫ СТАРЫЕ — ЗАДАЧИ НОВЫЕ

ДАРЫ САДОВ

ПУСТЫЕ КАЛОРИИ?

ТРАВЫ ЛУГОВЫЕ

НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ АРОМАТ

ОТ АВТОРА

Сколько на свете культурных растений? Если говорить о родах: капусте, пшенице, луке, то их несколько десятков. Самых употребительных, самых важных. Если же о сортах, то «кто их сочтет? Их столько, сколько песка наметается в ливийской пустыне».

Каждый сорт — итог труда. Его нужно сохранить, улучшить или заменить новым. Есть сорта, быстро сходящие со сцены. Есть староместные, испытанные временем пшеницы: Крымка и Кубанка. Шатиловский овес из-под Орла. Петровская репа с нашего Севера...

Все великое разнообразие сортов (и диких видов тоже!) именуют генным банком, потому что гены контролируют признаки растений, их отличия друг от друга. Чтобы не растерять сокровища генного банка, академик Н. Вавилов, директор ВИРа (Всесоюзного института растениеводства), разослал экспедиции в разные части света — в Африку, Америку и на Ближний Восток. Собрали громаднейшую коллекцию. Она хранится в Ленинграде. Вировцы и по сию пору ищут ценные образцы. Их используют для селекции, для улучшения старых и создания новых культурных растений.

Сортов требуется немало. Если взять заслуженную пшеницу Безостую-1, то в ее родословной знатоки насчитали 24 сорта из двенадцати стран. А ведь только озимых пшениц за десятую пятилетку у нас прибавилось около двухсот! Староместная Банатка, которая дает наивкуснейший хлеб, по сей день в почете у селекционеров. Мастера зернового дела из Мироновского института создали в свое время с помощью Банатки несравненную Украинку. Даже пословица тогда была: «Хочешь маты гарну жинку, сей пшеницу Украинку!»

В наши дни прославилась Мироновская-808. Про нее тоже есть поговорка: «Если агроном что-то недоделает, Мироновская-808 его поправит!» А ведь есть еще Мироновская улучшенная, Мироновская юбилейная, Ильичевка... Новые сорта подняли урожайность озимых на Украине вдвое. Они быстро завоевали Европу и Америку. Впереди — задача повышения процента белка. В коллекции ВИРа есть образцы из Кении и Поволжья, где белка больше 20 процентов.

Конечно, у селекционеров не одни успехи и рекорды. Немало случается ошибок и просчетов. На ошибках учатся и идут вперед, накапливая опыт и знания. Знать пройденный путь особенно важно в наши дни, когда развернута Продовольственная программа СССР. И так же обязательно быть в курсе последних событий агрономического фронта, представлять его основные проблемы.

К сожалению, люди, не искушенные в селекции и агрономии, обычно мало знают о самых обычных пищевых и технических растениях, с которыми сталкиваются в жизни. Почему морковь меньше страдает от вредителей, если растет рядом с луком? Почему огурцы дают более ранний урожай по соседству с капустой? Как заставить помидор меньше бояться холода?

Таких вопросов возникает множество. И все они относятся к экологии растений, к взаимоотношениям их с окружающим миром. Конечно, трудно и даже невозможно в одной книге коснуться всех экологических проблем. Мне хотелось отметить лишь отдельные, наиболее интересные черты культурных растений и привлечь внимание к их дальнейшему изучению.

В этой книге я рассказал только о тех культурных растениях, которые снабжают нас продовольствием. Есть еще и другие, дающие волокно, краски и лаки: лен и хлопчатник, тунг и марена красильная. И такие, что отпугивают мышей и насекомых и дают натуральный каучук. И наконец, есть большая группа лекарственных растений, которые тоже разводят на плантациях. Но это уже другой разговор...

В работе над рукописью мне очень помогли труды наших классиков растениеводства и современников — ученых вузов и научных учреждений и в особенности книга моего старого учителя, академика П. Жуковского «Культурные растения и их сородичи». Перед войной, когда мы, студенты московской Тимирязевки, слушали рассказы Петра Михайловича о дальних походах вировцев по земному шару, эта книга еще только создавалась. Академик написал ее живо и интересно, как роман.



ЗЕРНА И КЛУБНИ



Вкусы у людей разные. Но без хлеба и каши, кажется, не живет никто. Хлебные растения — крахмалоносы. В основном это злаки: пшеница, рожь, кукуруза, рис, овес... Прибавим, сюда гречиху, картофель и тропические клубненосы: ямс, батат и маниок. Зерна и клубни содержат, конечно, жиры и белки, но крахмала в них больше. Сытость дают надолго, чем привлекли внимание человека, да и животных тоже.

Площади занимают огромные. Одна только пшеница расселилась на территории, равной Европе. Владения помидора в сто раз меньше. Каждый из крахмалоносов чем-нибудь знаменит. Кукуруза дает огромный урожай. Ячмень выше других поднимается в горы. Рожь длинной соломиной подавляет сорняки. Рис гарантирует самую калорийную пищу, а гречиха — самый ценный белок, близкий животному. Просо выручает в засушливых местностях. Картофель раньше всех поносит плоды.

Пшеница, рис, кукуруза — три ведущие зерновые культуры. Главную массу продукции дает пшеница. Больше всех зерна собирает наша страна. По кукурузе впереди США, по рису — Китай. СССР держит также первое место по ржи, ячменю и овсу.

Ни в одной стране мира не едят так много ржаного хлеба, как у нас. Овес — любимая пища народов Северной Европы. Знатоки в шутку говорят, что северянам удалось сохранить тонкую талию благодаря овсянке. В ней крахмала меньше, чем в другом зерне. В Финляндии овес вообще был главной культурой, и только недавно его потеснил ячмень.

ЯЧМЕНЬ ЗА ОБЛАКАМИ



Славный наш путешественник Н. Пржевальский, проходя по Гималаям, немало удивлялся, как высоко тут сеют хлеб. Последние нивы желтели на высоте пяти тысяч метров над уровнем моря. Здесь было царство ячменя. Местные жители ели не пшеничный и не ржаной, а ячменный хлеб. Он был грубоват, немного сладковат, быстро крошился, высыхая, рано черствел. Но у людей не было иного выхода. На таких высотах ни рожь, ни пшеница не удаются.

Природа как бы устроила всемирное соревнование зерновых злаков: кто из них уцелеет в заоблачной выси? Победил ячмень. Он превзошел всех своей скороспелостью. Есть сорта, которым хватает для созревания сорок восемь дней. Чуть больше полутора месяцев. Ни пшеница, ни рожь столь быстро зерно дать не могут.

Располагая такими выгодными показателями, ячмень преуспел в северных пределах земли. В Норвегии его уже двести пятьдесят лет возделывают под 70-м градусом северной широты. Если двигаться по этой параллели на восток, то ячмень можно встретить в Финляндии, а потом у нас под Верхоянском на полюсе холода Северного полушария. В Новом Свете, на Аляске — тот же ячмень. Он вызревает за шестьдесят дней.

Как распознать ячмень? Есть много признаков. Знатоки узнают его чаще всего по остям. Ости у ячменя обычно очень длинные. Правда, и пшеницы бывают остистыми. Но у главной нашей пшеницы — «мягкой», из которой делают муку для хлеба, ости короткие и топорщатся в стороны, как щетина. У ячменя ости бывают в два раза длиннее колоса и все, как одна, устремлены вверх. Ячменный колос как бы создает иллюзию летящего снаряда или ракеты, а ости кажутся струями воздуха, которые отбрасываются в пустоту.

Ости не только придают космический облик растению. Они еще и полезны. Работают как листья, ведут фотосинтез. Благодаря остям урожай становится выше.

Соблюдая истину, скажу, что бывают ячмени и без остей, хотя у нас таковых почти не сеют. Поэтому полагаться только на внешность растения не всегда достаточно. Ботаники советуют для большей уверенности проверять строение колоса по определителю...

Замечательно, что ячмень прославился на юге не меньше, чем на севере, хотя он и не дает там особенно больших урожаев. Опять понадобилась его скороспелость. На Севере важно, чтобы не попасть под заморозок. На юге, чтобы успеть вызреть до засухи.

В наши дни рекорд урожайности по ячменю удерживает Голландия. С гектара пашни голландцы собирают около полутора трехтонных грузовиков зерна. У нас в Подмосковье — одну машину с гектара (примерно площадь стадиона!). Это считается хорошим

урожаем. А в Сирии и Ливии лишь десятую часть с той же площади.



Однако самый большой, прямо-таки баснословный ячменный урожай собран в нашей стране. И где? Не под Москвой и не на Кубани, а в Якутии. Вспомним, что почвы там холодные. Оттаивают только с поверхности. Лес и тот растет туго. А тут культурный злак. Но якутские хлеборобы постарались тщательно подготовить пашню. Раскорчевали участок леса. Сожгли хворост. Добавили навоза. Вырос урожай — 12 тонн с гектара. До сих пор этот рекорд остается заветной мечтой хлеборобов всего мира. А ведь он был собран еще в 1935 году, когда не было ни техники, ни химикатов.

Итак, ячмень — идеальное растение? Дальше всех — на север. Выше всех — в горы. Выручает и на юге. И вообще годен почти в любой точке земного шара. Увы, и у ячменя немало недостатков.

До революции сдерживала разведение ячменя крохотная шведская муха. В те годы Россия вывозила большие партии зерна за границу. За ячмень хорошо платили. Но многие хозяева бросали выгодную культуру. Муха не давала работать. Только после революции агроном Н. Рудницкий вывел сорт, который лучше других противостоит вредному насекомому. Сорт Винер, который он назвал в честь своего учителя, жив и работает по сию пору.



Но мушка — одна из бед ячменя. Гораздо больше потерь — от пленок, в которые упаковано ячменное зерно. Сравните с пшеницей. У той из комбайна льется зерно яркое, как свежий мед, красное, блестящее. У ячменя из бункера сыплется с неприятным шелестом тусклая грязно-желтая масса, мало похожая на зерно. Чтобы увидеть зерно, нужно содрать пленки. Выйдет перловая крупа. Это и есть ячменное зерно. Пока зерно обдирают, оно обламывается и теряется чуть ли не половина ценного продукта. Невыгодно.

Животных можно, конечно, кормить и неободранным. Но часть зерен они не пережевывают, и корм тратится впустую. Плющить можно, как «Геркулес», но это хлопотно и дорого. Выход есть: сеять ячмень не пленчатый, а голозерный. Это как раз тот ячмень, который используют в азиатских горах и который, может быть, и видел Пржевальский.

Однако тут складывается странная ситуация. Ведь не только ячмени пленчатые. Есть и пленчатая пшеница — полба (о ней, помните, Пушкин писал!). До сих пор полбу выращивают в Испании, Эфиопии, Италии, Швейцарии, ФРГ. У нас — в Татарии, Башкирии, Закавказье. Из полбы делают великолепную кашу. В отличие от других каш она никогда не становится слизистой, неприятной на вкус. Но если посчитать, сколько в мире

Длинные ости сейчас дают культурным растениям мало пользы. Но как нужны они были диким предкам: для расселения и для защиты.



полбяных нив, — ничтожная доля. Невыгодно драть с зерна пленки.

Не странно ли, что с ячменем происходит нечто совершенно противоположное? Пленчатый заполонил мир, а голозерный редок! Тому есть несколько причин. Во-первых, урожай меньше. Во-вторых, зерно осыпается.

Голозерный попал в наши края еще в пушкинское время. Некоторые помещики и губернаторы сеяли его для собственного потребления и были очень довольны. Называли по-разному. Ячмень с четырехгранным колосом — Небесным, двухгранным — Гималайским. Легко догадаться — оба пришли из заоблачных высей Гималаев. Больше всех восторгался поднебесными сортами псковский инженер-путеец И. Мягков. Из голозерного ячменя в Пскове он делал крупу высшего сорта. Она начисто отличалась от обычной перловки. Имела благородную желтизну, быстро варилась. Каша получалась рассыпчатой и сладкой, нежной на вкус.

Прошло полтораста лет. Наука ушла вперед. Но голозерные ячмени и по сию пору редкие гости на наших хлебных нивах. Только где-нибудь в дальних горах Таджикистана, в северной глубинке Коми АССР да в Красноярском крае разводят хозяйства на свой страх и риск.



И тут самое время вспомнить, что в старину семенным зерном голозерного бойко торговала известная фирма графа Уварова. Уваровский ячмень не боялся морозов. Не полегал. Давал отменный урожай. Но был великим соблазном для воробьев. Пленчатый воробьи не трогали. Чем голозерный их привлекал? Только ли открытым расположением зерен, тогда не уяснили.



В наше время ученые ВИРа обнаружили, что голозерные ячмени гораздо богаче белком. И как корм они лучше пленчатых. Пробовали давать «гималайское» зерно курам, и те стали нести больше яиц. А что еще важнее — увеличилась толщина скорлупы. Сразу же сократился бой яиц при перевозке! Воробьи-то, выходит, инстинктивно чувствовали, какое зерно лучше. Крепость яичной скорлупы важна и для них.

Но вернемся к обычному пленчатому ячменю. Наша страна занимает в мире первое место по этой культуре. За нами — четвертая часть мировых сборов. Половина — за Европой. Огромная Азия сеет совсем немного, вдвое меньше нас.

Вспомним еще раз заслуженный российский сорт Винер, проработавший без малого сто лет. Винер был рассчитан на не слишком удобренную, не слишком ухоженную землю. В те годы, когда агроном Рудницкий его создавал, о такой земле мечтать было рано. Когда же поднялась культура земледелия и колос Винера отяжелел, бессменный сорт стал полегать. Урожай в пять тонн с гектара он выдержать не смог (а ныне бывает по семь и по восемь!). Двадцать лет работали селекционеры и получили от Винера новое дитя — сорт Московский 121. Но пока ученые трудились, удобрений на полях стало еще больше, уход за посевами еще лучше. Урожай еще весомее. Стал полегать и Московский.

Селекционеры и это предвидели и заранее стали готовить смену Московскому. С помощью мутагенов создали сорт Факел. Этот внук Винера имеет прочную соломину. Он — карлик и не полегает в те сырые и трудные годы, когда Московский «валится точно прикатанный». Зато в сухие годы не ложится и Московский, и тогда Факел проигрывает родителю несколько очков. Которому отдать предпочтение? Знатоки считают, что ни тому ни другому. Нужны еще более совершенные сорта...

Бесконечен порыв селекционеров. Вечные поиски. Но как без них обойтись?

СТО ЛЕТ РОЖЬ ПО РЖИ

Рожь отступает! Душистый, ароматный, черный хлеб, веками кормивший северного крестьянина, начал сдавать позиции. Невероятно, но факт. Рожь на

Севере уступает место южанке-пшенице. Раньше было наоборот.

Все меньше сеют рожь в Азии и в Америке. В Африке о ней и вообще мало кто слышал. Лишь у нас да в Европе рожь еще держится, хотя сборы вроде бы не растут.

Сто лет назад рожь была первой культурой в России. Ее сеяли втрое больше, чем пшеницы. В полтора раза больше, чем картофеля. В тридцать раз больше, чем кукурузы. Да что там сто лет. Сеяли больше и до войны. И даже двадцать лет назад.





Что случилось? Все больше и больше зерна пшеницы, риса, кукурузы. Ржи — меньше! Нельзя сказать, что люди разлюбили черный хлеб. Разлюбить трудно. Свидетель тому поговорка: «Нужда заставит калачи есть». Это про тех крестьян, что бежали с Севера от помещиков на юг. На Дон и Кубань. Вместо черного хлеба приходилось есть пшеничные калачи. Но они не могли заменить ржаную краюху... Русские крестьяне привыкли к ней так же, как молдаване к мамалыге. Просто потому, что на Севере она, рожь, была главной культурой.

Почему же рожь на Севере главная? Тут причин несколько. Во-первых, потому, что неприхотлива к почве и слишком сильно ее не истощает. Другие культуры на одном и том же месте не удаются. Если долго сеять лен по льну, наступит льноутомление почвы. Бывает клеверное утомление и разное иное. Рожь может по ржи расти долго. А сколько?

Этот вопрос пришел в голову немецкому агроному Ю. Кюну. И он решил заложить опыт лет на сто вперед. Посеял рожь возле города Галле (ныне территория ГДР) в 1872 году. Больше ста лет прошло. Давно уж нет в живых Кюна. Каждый год сеется рожь по ржи. И ничего. Рожь растет, и почва не портится. В 1912 году опыт повторил наш соотечественник академик Д. Прянишников в Тимирязевской академии в Москве. И тот же результат.

Вторая выгода от ржи в том, что не требует большого ухода. В чем главная беда зерновых? В сорняках. А рожь сама не так давно вышла из сорняков. Она засоряла посевы пшеницы. Это заметил еще академик Н. Вавилов, когда работал *в* Афганистане. Бывший сорняк, а ныне культурное растение, сохранил, конечно, некоторые полезные черты своего предка. Сорняков не боится.

Главное оружие против них — длинная соломина. В рост человека и даже выше. Благодаря такой исключительной высоте во ржи всегда темно, как в лесу. И сорняки там не осмеливаются появляться. И до того это бросалось в глаза, что даже поэты и те заметили. «Расступись ты, рожь высокая!» — писал Н. Некрасов.



Ему вторил английский коллега А. Шелли. Оба писали о влюбленных и отправляли их прятаться от чужих взоров в заросли ржи. Там было надежное убежище.

Рожь — хлеб северный. Но и в южных краях его тоже не забывают. Правда, сеют не так много. И не всегда для еды. В прежние годы в Бессарабии, кукурузном крае, рожь сеяли обязательно. Относились к ней с повышенным вниманием, как к никакой другой культуре. Пшеницу молотили лошадьми. Гоняли их по снопам, пока не высыплется зерно. Рожь молотили вручную. Цепами, чтобы не порвать стебли. Делали это из чисто практических соображений. Земледельцев интересовало не зерно, а солома. Она нужна была для особой цели. Из нее делали перевясла — крепкие пояса, которыми вязали кукурузные снопы.

Почему же хлеборобы отказываются от ржи, отворачиваются от нее, если она так хороша? Их, конечно, соблазняет пшеница, но пшеница на Севере часто годится только на корм скоту, а рожь дает полноценное зерно.

И вот тут мы подходим к парадоксальной ситуации. Та самая великолепная соломина, которая обеспечила ржи ее успехи в борьбе с сорняками, стала причиной ее забвения. Колос клонит растение к земле. Рычаг оказывается слишком длинным. Рожь полегает. Применить механизацию на полегшей ржи трудно.

Итак, первый недостаток ржи — полегание. Но как же крестьяне мирились с ним? Они — люди практичные и не потерпели бы такого дефекта. И тут возникает второй парадокс ржи. Она стала полегать, потому что ее улучшили! Раньше не полегала. Или, по крайней мере, редко. Но и урожай давала мизерный. В конце прошлого века нашелся человек, который взялся вывести хороший, урожайный сорт. Им оказался молодой агроном из губернского города Вятки (ныне Киров) Н. Рудницкий.

Рудницкий работал на опытной станции. Он выводил урожайный сорт ячменя. Этот сорт, Винер, жив и поныне. Служебного времени на рожь не оставалось. Ею Рудницкий занимался после работы. Это было его хобби.

Когда ученый взялся за дело и осмотрелся, он обнаружил удивительное явление. Была масса сортов у других культур. У пшеницы их можно было считать десятками: Крымка, Кубанка, Банатка, Белотурка... У картофеля число сортов перевалило за двести. И лишь у ржи сорта считали единицами.

Рудницкий начал свои работы с безымянной рожью. Он походил по крестьянским нивам и выбрал несколько участков, где зерно показалось более тяжелым и крупным. Он сеял зерна снова и снова и опять отбирал более крупные и тяжелые. Так была создана Вятка,



сорт, и поныне удивляющий селекционеров своими качествами.

Стоит сказать, что Вятка чуть было не погибла. В 1911 году, когда Рудницкий был близок к цели, город потребовал обратно земли Вятской опытной станции. На них решили устроить... ассенизационный обоз! Три года тянулись тяжбы. Город победил. Рудницкий с болью душевной скармливал уникальное зерно скоту, и вскоре на месте опытных делянок расположилась свалка нечистот! Завершить начатое дело удалось только после революции.

Вятка оказалась почти идеальным растением, за исключением одного. Колос вышел большой и тяжелый, соломина же осталась почти такой, как и раньше. Чем больше был урожай, тем быстрее полегала Вятка. Пятнадцать граммов — столовая ложка зерен в колосе — для Вятки предел. Уже клонится к земле.

Второй недостаток Вятки касается уже не соломины, а колоса. Но прежде чем коснуться его, нужно вспомнить об одном курьезном случае, связанном с газетой «Сын отечества». Газета не имела ни малейшего отношения к сельскому хозяйству, но, поскольку в те годы, в конце прошлого века, ржаной вопрос уже стоял на повестке дня, корреспондент решил отличиться и внести свою лепту в его решение.

Он писал, что решить ржаную проблему совсем просто. Надо только походить по крестьянским полям и поискать там многолетнюю рожь. Он такую рожь обнаружил. Она прекрасно отрастала даже тогда, когда ее не сеяли. После уборки появлялась новая зелень и новые колосья. Их снова жали, и снова поднимались высокие стебли. И так до бесконечности. Год за годом. Раз посеял — несколько лет собирай урожай. Ни пахать, ни боронить, ни семена тратить не надо!

И тотчас в редакцию главного агрономического журнала посыпались вопросы. Правда ли, что крестьяне сеют многолетнюю рожь? И где добыть семена? Журнал возмущенно огрызался: нет такой ржи у крестьян. Есть обычная озимая. Ее сеют с осени. Просто журналист попался малограмотный.

На самом деле случилось вот что. В 1891 году с первых чисел мая до конца июля стояла необычайная жара без дождей. Хлеба спели очень быстро. Смотришь — утром зерно еще сырое, а к вечеру сыплется из сухого колоса от малейшего ветерка. От прикосновения косы. Крестьяне в страхе потерять урожай выходили на жатву ночью и косили при луне. Увы, все равно много ржаных зерен оказалось на земле. Несчастные пахари собирали так мало, что едва хватало на еду и то лишь до рождества. Поля остались незасеянными. Думали по весне добыть семян какой-нибудь яровой культуры, перепахать и тогда уж посеять.

Потом полили дожди, и, к удивлению своему, неудачники, оставшиеся без семенного запаса, обнаружили по жнивью обильные всходы. Они появились от падалицы, из того зерна, что вытекло из колосьев. Самое замечательное было даже и не в том, что всходы появились от падалицы, а в том, что всходы из падалицы были гораздо лучше, чем у тех хозяев, которые приберегли зерно и успели засеять с осени.

Тут вспомнили, что лет десять назад была такая же жаркая погода и рожь тоже осыпалась дочиста. И один хозяин, который не накопил семян и не сеял, получил урожай из падалицы, да такой отменный, какого в округе ни у кого не было.

А теперь вернемся к незадачливому журналисту из «Сына отечества», который зеленя от падалицы принял за многолетнюю рожь. Не будем слишком строго его судить. Возможно, он слышал от бывалых людей, что в природе существует рожь многолетняя. Правда, она дикая. С Кавказа. Там ее косят на сено, как самую обычную траву. На полях же ее никто в те годы не высевал.

Между тем время шло, а мысль о посевах многолетней ржи не потерялась. В послевоенные годы ее вывел сначала ставропольский агроном А. Державин. Потом появилась своя многолетняя рожь в Киргизии и других местах. Однако тот, кто подумает, что она освобождает руки земледельцу, ошибается, как тот журналист из «Сына отечества». Пока хлеборобы так же аккуратно и пашут и сеют. Многолетняя рожь идет только на зеленый корм скоту. Зерно она, конечно, тоже может дать, но совсем немного. Так уж сложилось, что многолетние злаки с однолетними по урожаю зерна сравниться не могут. У однолетних он гораздо больше!



Правда, был в те годы еще один сорт ржи, который мог сбить с толку журналиста, — Ивановская. Ее сеяли в иванов день, не осенью, как обычно, а летом. К осени она сильно кустилась и развивала уйму зелени. Ее косили на сено. А весною она отрастала и давала обычный урожай зерна. От одного посева — два урожая. Зерно и сено!

Об Ивановской много писали, а потом забросили. Она приносила слишком мелкое зерно и часто подмерзала. Двойной урожай дарила только в Западной Европе, откуда и пришла.

Впрочем, западноевропейцам в отношении ржи завидовать тоже не приходилось. Ржаной хлеб у них редко удавался. Буханки получались такие, что верхняя корка отставала от мякиша, как крышка от сундука. А у нижней корки темной полосой выделялся «закал» — плотный, как бы спрессованный слой.



Заметили странную связь «закаленного» хлеба с сезоном года. Зимою бракованный хлеб встречался реже, а в теплое время, с апреля по август, чаще. Правда, иной раз и летом буханки удавались на славу. Покупатель быстро выяснил, в чем дело. Хороший хлеб получался из русской ржи. Она имела больше клейковины. Немцы стали требовать хлеб из русской муки. Свой, немецкий, игнорировали.

Сказывался сырой климат Западной Европы. В апреле, чуть наступали в Германии погожие дни, в зерне начинались пертурбации. Крахмал становился неустойчивым. Он портил зерно. Хорошо еще, если уборка приходилась на сухое время. Но лето в Германии часто дождливое. Это усиливало неустойчивость крахмала.

Отчасти были виноваты сами крестьяне. Они хранили зерно в амбарах под черепичными крышами. В жару черепица нагревалась сильней, чем другой материал. От нее накалялся воздух амбара. А зимою между плитками черепицы ветер задувал снег. Снег проникал внутрь и вызывал лишнюю сырость.

Все эти неурядицы, однако, не охладили любовь горячих поклонников ржи. А те изобретали различные способы и ухищрения, чтобы помочь своему кумиру.

В июле 1903 года в московских газетах поднялся шум по поводу открытия С. Карамышева, который объявил рожь золотой жилой. Он уверял, что доход от северного жита можно поднять вдесятеро. И что теперь нескольких квадратных метров земли будет довольно, чтобы прокормиться одному человеку в течение года!

Газетные репортеры поспешили на участок Карамышева. Они увидели пышные, как гигантские букеты, ржаные кусты. Каждый состоял из сорока, а то и семидесяти стеблей. На каждом стебле гордо покачивался колос с девяноста зернами. Изобретатель достиг успеха простым приемом. Он несколько раз пересаживал ржаные всходы. И каждый раз все глубже. От такого старания число стеблей умножилось.

Журнал «Сельский хозяин» получил множество писем от земледельцев с просьбой высказать свое мнение по этому вопросу. Редакция попыталась подсчитать расходы и прибыль. Выяснилось, что изобретатель преувеличил в пылу восторга барыши в десять раз. Никакой особой выгоды новый способ не дал. Ведь на посадку уходит уйма ручного труда, а он для хозяйства невыгоден.

Другие любители ржаного каравая старались достичь успеха, подселяя к своей подзащитной разные полезные растения: то гречиху, то овес, то клевер. Особенно хорошо действовал клевер. Не обошлось и без курьезов.

Хлебороб из Ярославской губернии М. Ошанин

однажды попал с клевером впросак. У него на гумне веяли рожь. Под веялку сыпались отходы — мелкая труха. Это были семена сорных трав. Кто-то из домашних принял труху за семена клевера. Их собрали и ссыпали в ларь, где Ошанин всегда держал клеверные семена.

Весною, когда озимь ржи зазеленела, Ошанин выгреб из ларя семена, пустил сеялку и распределил их по ржаному полю. Когда приспело время убирать рожь, Ошанин выехал в поле и глазам не поверил. Перед ним волновалось под ветром белое кружево. Пашня словно снегом покрыта. Цвел поповник, белая ромашка, знакомый с детства полевой сорняк.

Выяснилось, что тот мусор, который выгребли из-под веялки, почти целиком состоял из семян белой ромашки. Ее и рассеял впопыхах Ошанин по ржаному полю.

Расстроился земледелец страшно. Без клеверного корма скот оставался на голодном пайке. Увы, ошибку не исправишь. Наш хозяин решил скосить ромашку вместе с рожью. Корм получился, правда, грубоватый и жесткий, но скотина ела его охотно. Здоровье коров не пошатнулось, а молока они даже прибавили.

Обрадованный земледелец написал письмо в «Вестник сельского хозяйства» и советовал всем заменять клевер ромашкой. Редакция не согласилась с мнением Ошанина, но письмо опубликовала. Пусть любители ржи подумают, какие соседи для нее выгодней.



А теперь вернемся в наши дни. Вы, наверное, не забыли, что главная беда нашего северного жита — полегание. Колос стал тяжелым. Солома не выдерживает. Что об этом думают специалисты? Думают по-разному. Одни предлагают простой способ: укоротить соломину. Сделали так у пшеницы и у риса, и они перестали полегать. У ржи укоротить солому оказалось труднее. Ведь крестьяне отбор вели как раз в противоположном направлении. Чтобы повыше была и лучше боролась с сорняками. Но селекционеры все же одолели рожь. Была Вятка ростом выше человека. Стала Дюймовочка — ниже пояса. Потом еще укоротили и довели подопытное растение до того, что оно стало сначала карликом, а потом суперкарликом. Ниже морковной ботвы. Высота — двадцать сантиметров. Мелкие, острые, как шило, листья. Плотный короткий колос.

С суперкарликами, конечно, переборщили. Пока остановились на высоте Дюймовочки. Урожай удвоился. Рожь перестала полегать. Казалось бы, цель достигнута? Но вот что смущает селекционеров. При отборе на короткую соломину страдают корни. Они хуже сцепляются с почвой. Рожь снова полегает. Это раз. На укороченном стебле листьев оставалось столько же. Но теперь они сближены друг с другом. Ветерок уже

так не продувает. Вентиляция хуже. Зато яростнее работают ржавчинные грибки и шведская муха. Многие короткостебельные сорта оказались слабо зимостойкими. А у некоторых ухудшился вкус хлеба...

Есть ли выход? Конечно, есть. Ученые считают, что рожь полегает там, где сеют по шаблону. Где норму высева дают одну и ту же. А ведь все почвы — разные. На одних надо посеять три миллиона зерен на гектар, а на других в два раза больше. Удобрять тоже надо грамотно. Знать, когда положить азот, а когда калий и фосфор.

Теперь — о второй беде ржи. О прорастании зерна раньше времени. Помните, как у немцев получался хлеб с «закалом»? Когда корка отставала от мякиша. В сыром климате Северной Европы это частое явление. Особенно не везет шведам. Наконец они не выдержали и решили вывести непрорастающий сорт. Им особенно нужно качественное зерно. Они делают хрустящие хлебцы.



Шведы выдерживали колосья ржи в специальных камерах. Туда напускали искусственный туман. Зерна, которые прорастали, тут же выбрасывали. Оставались одни стойкие. Самые стойкие.

В результате появился сорт Отелло. Он нес зерна, не прорастающие до срока при любой влажности. Но для хрустящих хлебцев шведам требуется еще и большой запас белка в зерне. Они даже норму установили. Одиннадцать процентов белка и не меньше. Такое зерно есть у нас. Шведы и норвежцы с удовольствием его покупают. Правда, при этом они немного морщатся и говорят, что зерно мелковато. Покрупней бы!

Что можно сказать по этому поводу? Можно сделать, конечно, крупней. Но вот что мне хотелось бы рассказать, прежде чем ответить на замечание шведов.

Сто лет назад редакция журнала «Сельский хозяин» получила посылку с семенами необычно крупной ржи. В письме, приложенном к посылке, его автор П. Каченовский сообщал, что новый сорт ржи выведен им с помощью смешанного посева ржи с пшеницей. Путем взаимного опыления.

В редакции посмеялись над незадачливым опытником и ответили, что присланный образец вовсе не гибрид, как предположил автор, а обычная рожь. Она выросла среди пшеницы. Там конкуренция меньше, чем в чистом ржаном посеве. А поэтому и зерно крупней получается.

Некоторые селекционеры и в наши дни увлекаются чрезмерно крупным зерном. Что из этого выходит, выяснили недавно ленинградцы. Оказалось, что при этом зерно созревает дольше, попадает под дожди и прорастает на корню. Значит, вкус хлеба ухудшится и корка начнет отставать от мякиша. Кому это нужно?



И вот совсем недавно, когда в нашей стране создали проект идеальной ржи, установили предел крупности, выше которого поднимать не годится.

Модель будущей ржи учитывает, конечно, не только крупность зерна. Там записано, сколько стеблей и какой высоты должно давать северное жито, сколько в зерне должно быть белка и незаменимой аминокислоты лизина. Идеальная рожь должна набрать самые высшие баллы по устойчивости к вредителям, морозу и засухе. И, конечно же, давать урожай почти по килограмму зерна с каждого квадратного метра. И хлеб из этого зерна должен опять-таки идти самым высшим баллом, чтобы не отставала верхняя корка у буханки и не «закалялся» мякиш у нижней.

Итак, подведем некоторый итог. Что ждет рожь впереди? Пророчеств было много. В 1887 году один из обозревателей писал, что дешевая пшеница на мировом рынке, пожалуй, скоро заставит Европу забыть о черном ржаном хлебе. Не сбылось пророчество. О черном хлебе мир не забыл. И хотя другие зерновые пока обгоняют рожь, былая слава к ней вернется.

В Англии уже сейчас считают черный хлеб «хлебом для богатых». На международных конгрессах его подают как деликатес. Финны ездят к нам за консультацией. Свой ржаной каравай у них получается хуже, а потребность растет. Забавнее всего вышло в Японии. Они закупали на корм скоту рожь за рубежом. Ее зерно стоит дешевле других. А когда сами попробовали, так понравилось, что Япония стала крупным импортером ржи. Поневоле согласишься с Пушкиным, который, попав на юг, сильно тосковал по ржаному караваю: «Дорого бы я дал за кусок черного хлеба!»

Остается уточнить некоторые детали. Почему, например, ржаной хлеб называют черным? И почему он черствеет медленнее пшеничного? И какая выгода в том, что наша рожь содержит больше белка, чем западноевропейская?

Черным называют ржаной хлеб, потому что он и впрямь темнее, чем пшеничный грубого помола. А темнее он потому, что при выпечке легче образуются темноокрашенные вещества меланоидины. Черствеет меньше по той причине, что содержит больше слизистых веществ. А белки ржи ценятся вдвое выше, чем пшеничные. В них гораздо больше незаменимой аминокислоты лизина, о которой сейчас говорит весь мир.

Однако тот, кто, прочитав эти строки, станет изменять свой рацион и перейдет на один ржаной хлеб, сделает ошибку. Рожь содержит, кроме полезных и вкусных веществ, и некоторые другие, не очень полезные. Поэтому диетологи советуют: ломтик-два за обедом — хорошо и здорово. А больше не стоит. Все хорошо в меру. И черный хлеб — тоже.

ПРОСО



Знатоки до сих пор не могут забыть, как в трудную военную пору, в 1943 году, казахский хлебороб Чаганак Берсиев получил небывалый, прямо-таки фантастический урожай проса: двести центнеров с гектара. До тех пор в среднем собирали по пять (в наши дни — тоже!), а он — двести. В сорок раз больше.

Не только проса, никаких зерновых столько не собирали. Подумать только — десять стаканов пшена с одного квадратного метра! Поверить трудно. Однако факт.

Чтобы разобраться в нем, придется отсчитать назад несколько лет и остановиться на 1938-м. Год засушливый. Особенно тяжелый для Саратова, Оренбурга, Казахстана. Этот сухой и жаркий край называют коротко: Юго-Восток. Засуха на Юго-Востоке — частый гость. Нужны были срочные меры. И культура, которая ее не боялась. Нужно было обеспечить урожай.

Немедленно создали тысячи звеньев. Шефство приняла на себя ВАСХНИЛ — Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. А из культур выбрали просо. Оно меньше других страдало от засухи.

Первый опытный год оказался еще засушливее, чем его предшественник. Звенья старались, как могли. Задерживали снег. Готовили почву по всем правилам науки. И получили урожай в пять, а некоторые — в десять раз выше обычного. Но ведь не в сорок же! До будущего рекорда славного Чаганака было далеко.

Казахстанец до тонкости изучил жизнь проса. И в первую очередь он учел, что просо — культура пластовая. Она дает наивысший урожай только по пласту. Пласт — дернина целины, которую первый раз разрезает плуг. В нем нет еще сорняков. Без сорняков хорошо удаются все культуры и трижды хорошо — просо. Мелкое просяное зернышко и всход дает такой крохотный и тщедушный, что его может задавить любой сорняк. Берсиев это знал и посеял просо на нови. На целине.

Однако ведь и другие знали секрет пласта. И если у них была в запасе целинная почва, пускали ее под просо. А до двухсот центнеров берсиевских никто из них не дотянул. Почему?

Прежде чем ответить на этот вопрос, хочу вспомнить один случай из собственного прошлого. Во время войны нашу часть перебросили с Калининского фронта под Сталинград. Там, в Нечерноземье, нас кормили гречневой кашей, да и той давали по норме, понемногу. (Районы, где сеяли гречиху, были захвачены врагом!) А здесь, в степном краю, в Заволжье, властвовало пшено. Давали кашу без ограничения, сколько съешь. Хоть целый котелок!

Я в те годы, естественно, не задумывался над при-

чиной такой разницы в пищевом довольствии. Уже после войны, кончив институт, понял, что иначе быть не могло. В Калининской области, теплой и дождливой, хорошо родится греча. Проса там не сеют. В жарком и сухом Заволжье первое место — за просом. Несмотря на засухи, оно обеспечивало нам вкусную и здоровую еду.

И вот тут мы сталкиваемся с парадоксом проса. Если проследить, где сеял эту культуру Чаганак Берсиев, окажется, что он использовал богатые наносные почвы по реке Уилу. Почвы пойменные и уж никак не сухие. Не странно ли? Признанную культуру засушливых мест высевать на влажной почве речной долины? Отнюдь нет. Просо дает, конечно, урожай на сухой земле, где гибнут пшеница и ячмень, но в несколько раз больший приносит на влажной земле. Потому-то в зимнее время в далеком 1938 году просовые звенья выставляли на полях тысячи обмолоченных снопов пшеницы. Они задерживали снег и прибавляли воду полям.



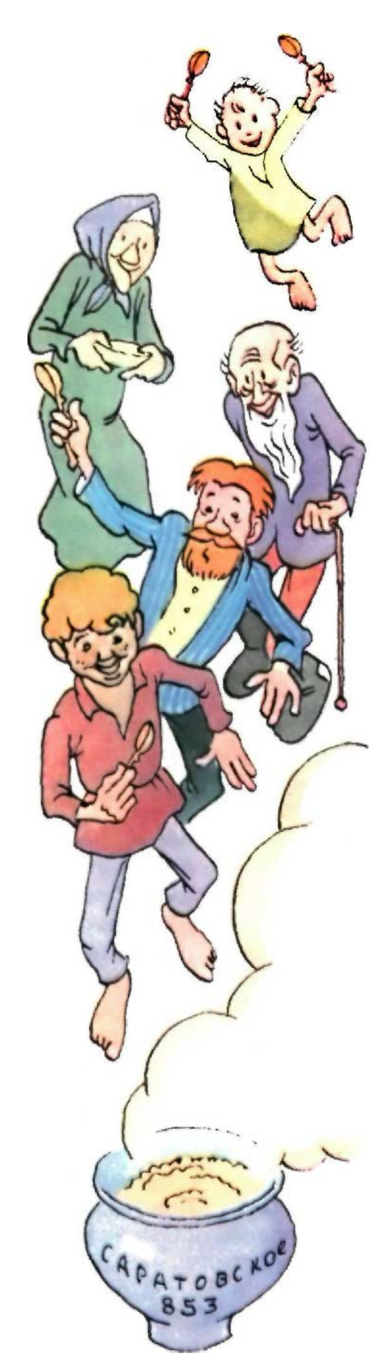
Однако и задержав снег, звенья все же не смогли достичь высот Чаганака Берсиева. Оставалось еще очень много приемов, которые надо было применить, чтобы просо дало урожай, близкий к берсиевскому.

Взять хотя бы каток. Сколько споров было насчет катка и прикатывания почвы. Одни говорили: без катка просо не уродится. Не укатаешь, влагу потеряешь. Другие возражали и утверждали обратное: укатаешь, влагу потеряешь. Правы были и те и другие. Там, где сильные ветры, неукатанная почва сохнет быстрей, чем катаная. Там, где нет ветра, — наоборот!

Просо ни на день нельзя оставлять без внимания. Даже если грамотно проведен сев, если вовремя убраны сорняки, если уже налились метелки, может подуть ветер, и часть зерна осыплется. Иной раз даже раньше, чем созреет. Профессор И. Елагин проделал такой опыт. Он подставил лотки под кустики проса и стал ждать. Просо еще не достигло полной зрелости, а в лотках уже появились первые красные зерна. Скоро они усеяли все дно лотков. И как нарочно, падало первоклассное зерно.

Чтобы представить, сколько теряется продукции, достаточно вспомнить историю, о которой рассказал в 1911 году агроном В. Романов-Романько. Он решил обновить луговину, на которой пасся скот. Животные давно съели хорошие травы и затоптали остальное. Романько вспахал плугом дернину и оставил в надежде, что травы постепенно восстановят свое былое обилие. И можно будет снова выпасать скотину.

Но вышло совсем не так. Вместо трав выросло просо. И совершенно неожиданно агроному пришлось убирать урожай зерна. Он, конечно, поинтересовался



у местных жителей, что было раньше на месте выгона. Они припомнили, что лет восемнадцать назад на месте луга был такой же затравленный выгон. Бывший владелец распахал его и засеял просом. Убрав урожай по пласту, он оставил пашню зарастать травами, чтобы снова образовалась целина.

Но семена проса, очевидно, в тот единственный год осыпались и пролежали в почве восемнадцать лет. Они как бы законсервировались там, но всхожести не потеряли. Когда выгон вспахали, семена получили доступ к теплу и воздуху, Их хватило, чтобы обеспечить Романько непредвиденный урожай. Вот что наделал ветер, вытрясший из метелок лучшие семена.

Он и сейчас вовсю хозяйничает на полях проса. В Павлодарской области ветры очень сильные, и там пришлось пойти на крайнюю меру. Поделили поля на полоски в сто-двести метров шириною. На одной полоске — просо, на другой — житняк, кормовая трава. Потом снова просо, и опять житняк. Конечно, на таких клочках трудновато с механизмами. Им больший простор нужен. Но иного выхода пока у павлодарцев нет. А житняк надежно спасает от ветра.

Итак: ветер, жара, сушь — удел проса. В каждой местности каждый год они сочетались по-разному. И от этого у крестьян возникало великое множество своих доморощенных разновидностей проса. Больше всего их было в Саратовской губернии. В самом начале тридцатых годов саратовский агроном Б. Арнольд отобрал из этого пестрого разнообразия новый отличный сорт Саратовское-853. Зерна его были красными, как кровь. Оно давало большой урожай и очень вкусную кашу. Новый сорт быстро занял засушливый Юго-Восток. Прошло сорок лет, а он все еще держал за собой половину пашни.

Однако тут некоторые ученые стали говорить, что красная оболочка — слишком дорогое удовольствие. Если бы сделать ее потоньше, то возрос бы выход пшена. И вывели сорта с тонкой шелухой. Она была такая тонкая, что просвечивала насквозь и зерно проса становилось не красным, а кремовым. Кремовое созревало позже и давало урожай больше.

Когда же распределили зерно по хозяйствам и посеяли, то не собрали и того, что давало арнольдовское. Поспевая поздно, кремовое попадало под осенние дожди. Урожай падал. Тонкая оболочка оказалась слабой защитой и против болезней. В общем, охотников сеять новые сорта нашлось мало.

Недавно ученые решили подсчитать хорошие сорта. Увы, их оказалось не более десятка. Остальные — плохие. Почему же так мало хороших, приспособленных к невзгодам и переменам климата? Мог же Ар-

нольд со своей бригадой вывести шедевр. Почему сейчас это стало трудным?

Известный просовед профессор М. Ильин отвечает так. Во времена Арнольда было множество разновидностей. Не было химических средств защиты. Не было удобрений. Шел естественный отбор. Что выживало само, то и оставляли.

Сейчас все стало по-иному. Поля хорошо защищены и удобрены. Почва хорошо разрыхлена. Даже в засушливом краю в ней с зимы запасено довольно воды. Тепличные условия! Какой уж тут естественный отбор! Он давно угас, и отбирать стало не из чего!



До сих пор шла речь о просе для людей. А ведь в нем заинтересованы и наши четвероногие спутники.

Девяностые годы прошлого века. Год за годом — засуха. Подряд несколько лет не удается озимая пшеница. Пересевать яровой пшеницей слишком поздно. Можно лишь посеять просо. Посеяли. Собрали столько, что сразу подешевело. Стало в два раза дешевле овса.

Продавать просо, чтобы купить овес для лошадей, сочли невыгодным. Кормить их просом? А можно ли? Опытом поделился оренбургский крестьянин И. Шумков. Он пытался не раз кормить лошадей просом, потому что в степном Оренбуржье это самый доступный корм. И вот что заметил.

Если давать лошадям просяную муку, они сначала с аппетитом набрасываются на нее. Потом новый корм приедается, и кони требуют другого. Просо бракуют.

Шумков размолол просяные отходы и предложил своим подопечным. История повторилась. Вначале набросились с жадностью. Через несколько дней забраковали. Шумков зачерпнул горсть муки и пожевал. Вкус был приятный, сладковатый, точно с сахаром. Когда же выплюнул муку, во рту осталась горечь. Ее придало муке масло, которое содержалось в «отолочьях» — просяных отходах.

Тогда наш опытник размолол цельные зерна проса, а заодно смолол муку из обрушенного пшена, которое готовил себе на кашу. И та и другая мука не имела горечи, но приторно-сладкий вкус сохранялся и здесь. Лошади, поев, охладели и к этому корму. Что же им не нравится: горечь или сладость?

Оставалось еще дать четвероногим просяную солому. Она у проса особая. Почти как сено, потому что не желтеет к моменту уборки, а остается зеленой. Ни у пшеницы, ни у других зерновых такой соломы нет. Увы, разборчивые кони отказались и от соломы.

Шумков, однако, руки не опустил. Он решил посоветоваться с другими крестьянами и отправился в поход по оренбургским селам. Некоторые крестьяне соглашались с путешественником и говорили: да, и просо



горчит, и солома тоже. И кому захочется есть такую горькую еду? Другие возражали и утверждали обратное, что просяная солома отличная еда. Кони едят ее с охотой. И не только едят, но и поправляются на ней.

Шумков пожелал сам убедиться в правоте этих слов. Хозяин, один из тех, кто хвалил солому, привел нашего странника в конюшню, где стоял конь, недавно купленный на базаре. Купил тощего и худого, теперь же конь выглядел молодцом и выполнял самую тяжелую работу. Шумков заглянул в кормушку. Там лежала просяная солома, сдобренная просяными «отолочьями». Конь уплетал корм за обе щеки.

Хозяин зачерпнул горсть приятно пахнущей массы. На ладони заблестели знакомые кусочки просяной резки. Между ними Шумков заметил какую-то постороннюю примесь. Хозяин признался: это измельченные сорняки. Времени не хватило прополоть. Все просо сорняками заросло. Пришлось скосить и смолоть вместе с ними.

Вернувшись домой, Шумков не знал, как дождаться следующей весны. Он снова посеял просо, но теперь часть его нарочно не прополол. Убрал с сорняками. Солому измельчил вместе с пыреем, осотом и васильками. С тех пор наш опытник больше не бедствовал с кормом. Он смешивал просяную солому с обычным сеном и получал тот же результат. Сладкое просо быстро приедалось животным. Другие травы как бы разбавляли эту приторную сладость. А горечь тоже не оказалась помехой. Горький корм всегда усваивается лучше.

Остается очертить внешний вид проса. Куст из нескольких стеблей, высотой до пояса или даже до подбородка. На стеблях метелки, то поникшие, то растопыренные, то сжатые в ком. Зерен в метелке великое множество. Бывает до тысячи и даже до трех тысяч. С колосом пшеницы или ржи и сравнивать нечего. Там не больше сотни.

И хоть сами зернышки у проса малы, изобилие их всегда вызывало у агрономов соблазнительную мысль: не в том ли причина фантастических урожаев Берсиева, что так удачно сконструирована просяная метелка, что она вмещает в тридцать раз больше зерен, чем колос? А некоторые вполне серьезно задавались вопросом: а что, если попытаться перекроить колос по типу метелки? Увы, кажется, никто на этом пути пока не добился успеха.

Предвижу вопрос: а как же насчет пласта, с которого *мы* начали разговор? Во времена Берсиева было много целины и можно было получать 200 центнеров. Теперь целины нет. Значит, прощай мечта о берсиевских урожаях?

Вовсе нет. Нужно только еще лучше изучить биоло-

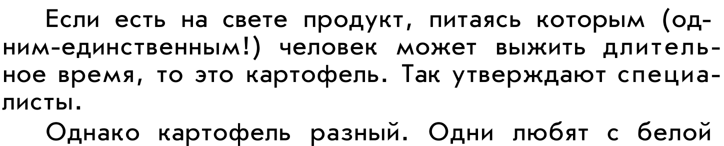
гию проса. Не упустить ни одной мелочи. И попытаться добыть 200 центнеров без пласта. Он же тоже не одним пластом взял рекорд!

Вот тут-то и пригодится мысль о реконструкции колоса по типу метелки. Не колос нужно реконструировать, а метелку. Сейчас в ней великое множество мелких зерен. Хорошо бы сделать так, чтобы зерна стали покрупней. Пусть даже за счет количества.

Раньше земледельцы радовались мелкому зерну. Чем мельче, тем меньше нужно для посева. На одну и ту же площадь ржи надо мешок посеять, а пшена всего ведро. Теперь считают, что мелкое зерно — главный минус. Крупное можно посеять на большую глубину, потому что всход из него будет тоже крупный и сумеет пробиться к солнцу. А чем глубже посеяно, тем влажнее почва. И в новых сортах селекционеры уже немного подняли крупность.

Но нужно и тут соблюдать осторожность. Чтобы крупность не пошла в ущерб качеству.

КАРТОФЕЛЬ — СЕМЕНАМИ



Если есть на свете продукт, питаясь которым (одним-единственным!) человек может выжить длительное время, то это картофель. Так утверждают специалисты.

Однако картофель разный. Одни любят с белой мякотью. Другие — желтомясый. На родине картофеля, чилийском острове Чилоэ, едят только желтомясый. Он кажется им вдесятеро вкуснее. Не только чилоанцам. Вся Южная Америка сажает и ест клубни с желтым мясом.

В Европе такого единодушия нет. В начале прошлого века лондонцы так увлеклись желтой мякотью, что предпочитали ее белой даже в том случае, если вкус был посредственный и клубни плохо разваривались. Во Франции долгое время примеру лондонцев следовали парижане, выделяясь среди остального населения страны.

Сейчас соотношение таково. ГДР и ФРГ — за желтомясый, остальная Европа — за белый. В нашей стране любителей желтой окраски пока немного. А жаль. Чем больше желтизны, тем больше каротина. А витамины всем нужны.

Впрочем, не одним каротином славен картофель. Есть там и витамин С. И хоть доля его невелика, но едим мы картошку каждый день. Однако тут нужно сделать одну оговорку. Когда выращивают картофель в таежных местностях, то часто в почву вносят известь. Прием старый, испытанный. Повышается урожай, немного больше становится крахмала и белка, но меньше витамина С.



Можно, конечно, и ничего не вносить, и картошка все равно будет расти. Но тогда она останется самым заурядным созданием. Картофель же — растение выдающееся. Наш славный соотечественник академик Д. Прянишников любил говорить студентам, что с одного клочка земли картофель дает втрое больше еды, чем зерновые культуры. Он был так заворожен этим растением, что каждый год курс лекций начинал с картофеля. И в учебнике тоже поставил на первое место.

Прянишников по специальности был агрохимиком. И конечно же, его в первую очередь интересовало, как питается картофель, что ему надо и чего не хватает. Оказалось, что из почвы это растение берет вчетверо больше калия, чем зерновые. Значит, и вносить калия нужно тоже много. На песке, где любят сажать картошку, калия почти нет. И норму удобрения там приходится еще увеличивать.


Картофель: надземная часть куста

Во времена моего детства все казалось очень просто. В первом классе нам давали задание: принести в школу два ведра обычной печной золы (топили тогда дровами). Золу увозили на картофельные поля. Картофель рос такой вкусный, что даже шел на экспорт. А в 1936 году наша страна получила от зарубежных покупателей благодарность за качество. Ни шотландский, ни английский, ни датский, ни голландский с нашим сравниться не могли.

В чем польза золы? В том, что в ней много поташа. Поташ — углекислый калий. Но зола — продукт кустарный. А поля ширились. Золы не напасешься. Нашли замену. Хлористый калий. Калия в новом удобрении было больше половины.

Однако новый химикат принес не одни выгоды. В клубнях стало меньше крахмала. Хуже вкус. А самое досадное, что хлор задерживал образование белка (его и так в клубнях мало!). Избавиться от хлора несложно. Нужно только заменить одно удобрение другим. Хлористый калий сернистокислым.

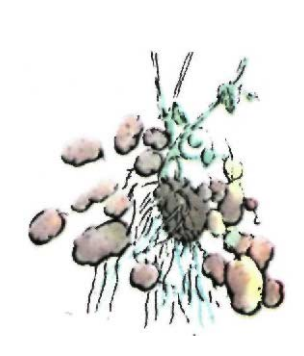
Ярые почитатели картофеля восхваляют даже ботву. В старые годы ботва оставалась осенью на поле. Ее не знали, куда девать. Она только мешала. Но тут прошел слух, что крестьянин Рильского уезда Курской губернии кормит ею овец. Картофелеводы ринулись толпами в Курск за опытом и узнали следующее. Ботва не только заполняет бараньи желудки. Она увеличивает настриг шерсти. И немало. В два раза! Только это еще не все. Летом, когда никакой ботвы уже нет, когда о ней и думать забыли, шерсть на баранах все так же буйно растет. И ко времени второй стрижки, к концу лета, ее набирается больше, чем без помощи ботвы.

С этих пор редкий крестьянин в курских краях не держал овец. Если же таковые и находились, то они с выгодой сдавали картофельные «вершки» своим сосе-

дям. Была разработана даже церемония передачи ботвы. Ее хозяин передавал как бы во временное пользование. Сосед бросал в кормушку полученную массу. Овцы объедали нежные листочки и молодые побеги, а грубые стебли с благодарностью возвращались хозяину картофельной плантации. Тот сушил отходы и использовал вместо дров.

Наверное, никогда еще в истории картофелеводства не обращались с ботвой так бережно, так внимательно, так аккуратно. По осени свежую ботву складывали в валки, как скошенное сено. И как сено сметывали в маленькие копны. Следили строго, чтобы, не ровен час, не отломился где лишний листочек — овечья пища.

Обнаружив явную выгоду от кормления овец, некоторые хозяева сообразили, что можно давать картофельную ботву и молочным коровам. В бескормицу 1893 года был проведен первый опыт. Чем он кончился, рассказал один из свидетелей происшедшего — Н. Ромер.



Он вошел в коровник и почувствовал неприятный запах. Запах шел от коров. Животные понуро топтались в стойлах. Изо рта у них длинными нитями тянулась темно-бурая слюна. Кишечник не выдержал ботвы, и открылся понос. Молоко же приобрело необычный вкус, точно в него перцу насыпали. Пытались прокипятить, но оно тут же свертывалось, как простокваша. Пришлось спешно поить буренок отваром дубовой коры. А в качестве подстилки вместо соломы насыпали дубовых листьев. Только тем и спасли.

Первое серьезное испытание картофелеводам принес грибок фитофтора. Произошло это в середине прошлого столетия. Грибок быстро прошел по всей Европе и погубил большую часть плантаций. История нашествия хорошо известна, и нет нужды ее повторять. Люди разорялись, умирали, бежали в другие страны.

В общей панике прошло почти незамеченным одно весьма примечательное событие. Среди огромной массы опустошенных плантаций нашлись и такие, что пострадали меньше. Или грибок их обошел стороной. Нашлось несколько сортов, которые выстояли. Самым устойчивым среди них оказался Синий Скерри.

В то время Великобритания торговала с Россией. Из России в числе других товаров шел лен и бочки с льняным семенем. В одной бочке обнаружили несколько клубней картофеля. Они были необычного синего цвета. Говорили, что их всунули в бочку на счастье покупателям, за то, что те закупили особенно большую партию товара. Так ли было дело, проверить трудно, однако сами клубни в экспортной бочке — факт.

Англичане посадили синие клубни. Сорт оказался настолько вкусным, что его начали разводить все боль-

ше и больше. Клубни не достигали большой величины, зато никогда не загнивали. Когда же и фитофтора его не истребила, радости не было границ. Синий Скерри долго славился на Британских островах.

Между тем мысль о создании сортов, которые могут выстоять в борьбе с фитофторой, не оставляла селекционеров. В конце концов в Южной Америке обнаружили новый вид картофеля, который решил спор гриба с человеком в пользу человека. Четыре столетия люди сажали и ели один вид — картофель клубненосный (некоторые считают, что два!), теперь добавился еще один — Солянум Демиссум.



В 1931 году в Институте картофельного хозяйства под Москвой Демиссум скрестили с хорошим сортом Император и с сортом Гранат. Получили картофель настолько устойчивый к болезни, что назвали его Фитофтороустойчивый.

Замечу, что этот уникум тоже с синими клубнями. Случайное совпадение? Трудно сказать. Во всяком случае, в России и раньше было несколько синеклубневых сортов, и все они отличались завидным здоровьем. Самым любимым у москвичей в начале века был картофель Русская Чугунка. Он ничем не болел. Давал большой урожай. И хорошо хранился. Мякоть была ярко-желтая, отличного вкуса. Из синих сажали тогда еще Синего Великана, Синюху и Мышку. Жаль, что теперь они редко встречаются. Белый картофель вытеснил всех. И синих и красных.

Не успело человечество оправиться от фитофторы, как на горизонте обозначилась новая опасность — колорадский жук. Существо внешне даже симпатичное. Как крупная божья коровка. Оранжевая в черную полоску. Личинка красная в черный горошек. За лето сменяются три поколения. Кусты объедают начисто.

Летит далеко. Десятки, сотни километров. Еще в 1955 году известный советский ученый-селекционер профессор А. Лорх предупреждал: жука в нашей стране пока нет, но в соседние он уже проник. Будьте бдительны. О том же писал семью годами раньше профессор В. Бертон. На его родине, в Англии, жука тогда еще тоже не было.

Сейчас жук есть и у нас и у них. Границы его не остановили. Борьба трудна и длительна. Какие только меры не придумывали. Ничто не помогало.

В Молдавии сделали попытку привлечь фазанов. До сих пор разведение фазанов в республике шло с трудом. Затраты большие, а польза невелика. Колорадский жук оказался любимой пищей фазанов. Специалисты мечтают развести птиц тысячами и выпустить их на зараженные плантации. Но фазан — пти-

Красивы цветки картофеля. Но не у всех сортов они выполняют свою основную миссию — давать полноценные семена.

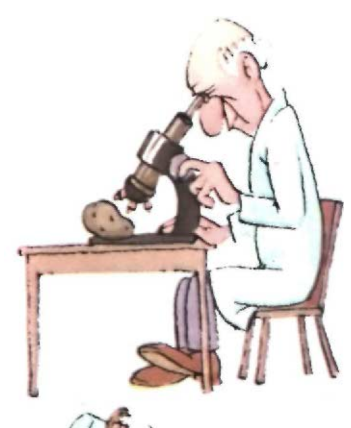
ца теплолюбивая. В Молдавии ей хорошо. А под Москвой?

Для более холодных местностей можно найти другой выход. Устойчивые сорта. И тут мы снова встречаемся с Демиссумом. Жука он не привлекает. Есть и другой вид, который жук не трогает — картофель Чако. Чем вызвана их несъедобность для жука, пока неясно. Чако содержит много соланина. Может быть, все дело в нем? Если так, то Чако можно скрещивать с культурным картофелем. И это уже делается. А соланина бояться не следует: большая часть его содержится в листьях, которые ест жук.

Как ни опасен колорадский жук, а еще несноснее болезнь вырождения. Вдруг ни с того, ни с сего начинают мельчать клубни. Кусты с каждым годом становятся все ниже ростом. Урожай падает, а то и полностью гибнет.



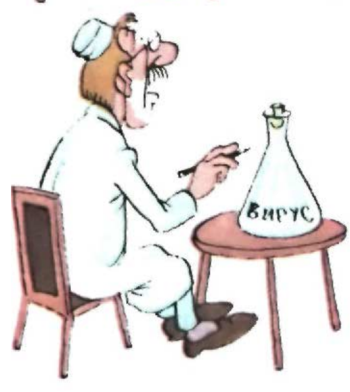
Бывает, что внешне ничего не заметно. Или начнут свертываться листья в трубочку, сделаются твердыми, как из кожи. И будут ломаться, точно их вынули из гербария. Бывает и по-другому. Лист неожиданно покроется желтыми пятнами. Станет рябым, словно его обожгли, брызнули серной кислотой. Или кожица на листьях вспухнет, точно ошпаренная кипятком, и сморщится. Все это — работа вирусов. Их несколько: X, Y,



S, M, K... Знатоки утверждают, что почти нет сортов картофеля, которые были бы устойчивы к ним.

Взять хотя бы вирус S. В Северной Осетии возделывали сорт Волжанин. Анализ показал: почти на сто процентов заражен вирусом. Но вредитель себя не проявлял. И урожай оставался таким высоким, как был. Все эти годы в Осетии стояла сухая и жаркая погода. Вирус был почти не виден. Но вот кончился испепеляющий зной. Полили дожди, температура резко упала. Вредитель тотчас начал действовать.

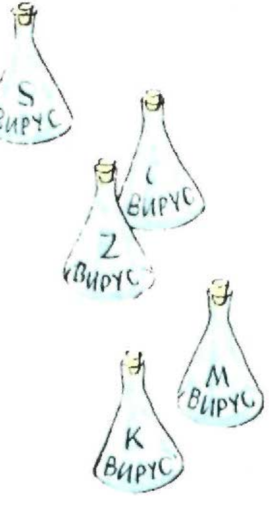
Зато в 1965 году ситуация сложилась совершенно противоположная. Июнь стоял дождливый и прохладный. За месяц выпало столько осадков, сколько в иных местностях выпадает за год. Ботва вытянулась в рост человека. Биологи установили, что картофель повально заражен. Однако урожай зрел по всем правилам. Вреда в этом году вирус не причинил. Он таился и выжидал удобной погоды. Слишком сильная жара и изобилие влаги для него одинаково вредны.



В Казахстане тоже встречался вирус S. Есть еще и K. Но самым вредоносным считается X (в иных местностях самый безобидный). Казахстанские ученые перевели посадки семенного картофеля в горы, чтобы удалить их от зараженных вирусами полей.

На всякий случай проверили горные травы. Почти все они оказались незараженными. Нашлось, однако, два растения: вероника колосистая и пион необычайный, в которых таилась масса вирусов!

Значит, и здесь, высоко в горах, есть постоянная угроза заражения картофеля? Вывод напрашивается сам собой. Уничтожить пристанища вирусов. Но если так, походя, избавляться от мешающих нам видов, как это отразится не генофонде? Не станет ли он сокращаться еще быстрее, чем это происходит сейчас? Тем более что два упомянутых вида еще и декоративны, и пион к тому же важное лекарственное растение. Пион в Сибири — один из самых ярких, запоминающихся видов растений, и легионы его, и прежде не очень многочисленные, ныне ох как поредели.



Профессор А. Лорх любил по этому поводу рассказывать один случай из своей практики.

В 1958 году в Институт картофелеводства в Москву приехал профессор Аппель из Франкфурта-на-Одере. Европа в те годы уже стонала от нашествия вирусов, и гость хотел сравнить свои посадки с подмосковными. Он вышел в поле и вскоре обнаружил несколько растений с признаками вырождения. Но как был удивлен приезжий, когда ему сообщили, что урожай на полях не снижается и все обстоит нормально.

Здоровье плантаций объяснялось несколькими причинами. Обычно принято считать, что лучший кар-

тофель родится на песчаной почве. Покупатель на рынке часто спрашивает: с песка картошка или не с песка? Если с песка, то берет. Если нет — идет дальше.



Когда Лорх внимательно изучил песчаную почву, он увидел, что она совсем не идеал для картофеля. В ней недостает очень многого. В первую очередь калия, о чем еще Прянишников писал. Влаги то много, то мало. Даже супесь не очень годится. Суглинок — лучшая почва под картофель! Лорх и сажал картофель на суглинке. Там всегда влаги довольно, и клубни растут равномерно день за днем.



Минеральных удобрений Лорх не применял, только навоз. В нем все микроэлементы. И печную золу. При таком жизнеобеспечении двадцать лет сажали картошку по картошке. Никаких ЧП не наблюдалось. Вирусы были под контролем. Здоровый, сильный картофель сам себя защищал.

Не то было в Западной Европе. Золы там не вносили более ста лет. Фосфор и калий вносили, но без микроэлементов. В результате в шестидесятые годы нельзя было найти участка, где бы картофель не вырождался по милости вирусов.



С тех пор прошла четверть столетия. Поля расширились. На миллионы гектаров теперь и у нас древесной золы не напасешься. И суглинистых почв свободных вроде бы не осталось. Где же выход?

Слово другому специалисту (и тоже автору сортов!) — профессору-ленинградцу И. Веселовскому. «Картофель — семенами!» — предложил Веселовский. Вирусы — бич картофеля, когда его размножают клубнями, вегетативно.



Сразу же вопрос: почему до сих пор так не поступали? Семенами — гораздо удобнее. Чем громоздить в хранилищах тысячи тонн семенных клубней, не проще ли высевать щепотку семян. В одном грамме — две тысячи штук!

Есть и опыт. Еще при жизни Пушкина Вольное Экономическое Общество сеяло семенами. От этих опытов появлялось множество отличных местных сортов. До сих пор где-нибудь под Иркутском можно найти потомков! Продукция необычайно вкусная. Веком позже, в 1933 году, Наркомат земледелия выпустил специальное постановление о массовых посевах картофеля семенами.



Профессор В. Эдельштейн обдумал этот вопрос с технической стороны. Легкие, как мак, семена сеять несподручно. Он делал из них драже. Сеял. И в первый год получал мелкие клубни (как «севок» у лука!), во второй — нормальные.

А были сорта, которые из одного семечка в первый год давали килограмм клубней. Эдельштейн вначале не ожидал такой отдачи. Он посеял семечко в цветоч-

ный горшок. Народилось столько клубней, что они заполонили всю посудину. Они не поместились в горшке и громоздились сверху целой горой. Экспериментатор был так доволен, что послал фотографию в научный журнал, где ее тотчас же напечатали.



В чем же дело? Почему в наши дни этот способ не применяют? Причин несколько. Во-первых, не все сорта дают ягоды. Очень хороши сорта Кобблер и Эпикур. Цвести цветут, но ягоды не завязываются. Во-вторых, потомство семенных растений оказывается разнокалиберным. Идет расщепление признаков.

Что касается первого препятствия, то профессор Веселовский решил задачу просто и изящно. Он внимательно рассмотрел цветки и увидел, что у Эпикура, который не давал ягод, нормальный пестик, но негодная пыльца. У Кобблера — наоборот. Ученый опылил Эпикур пыльцой Кобблера и получил ягоды!

Избавиться от расщепления признаков профессору удалось другим приемом. Он еще и еще раз скрещивал с Эпикуром новорожденный сорт. Постепенно накапливались признаки Эпикура. А как же иначе? Ведь у диких картофелей все потомство бывает похоже на родителей.

Есть, конечно, самый современный метод избавления от вирусов — культура тканей. Берется росток от клубня. Срезается самая верхушечка. Самая малость. Как гречневое зернышко. Из нее выращивают новый куст. Хлопот не оберешься. И каждый год надо начинать все сначала. Вирусы вокруг. Они не ждут!

Поэтому, наверное, лучше поступать так, как советовали академик В. Эдельштейн, профессор А. Лорх и Веселовский. И не забывать, что ягоды картофеля — будущее этой культуры.

Что же касается сортов, то из огромной массы все же можно выудить единицы, не очень поддающиеся вирусам. И в первую очередь Катадин. Обычно больше десяти лет сорта не живут, а ему пятьдесят. Это очень большой срок. Уже сам факт длинной жизни Катадина — показатель его сопротивляемости болезням.

Может быть, я не стал бы упоминать о Катадине, если бы он не был замешан в появлении на свет другого уникума. Другого сорта, прославившегося в наши дни.

Произошло это событие в первые послевоенные годы в Москве. Селекционер С. Демин из Института картофельного хозяйства колдовал над новыми гибридами. В числе других он получил сеянец под номером 15555. В числе нескольких родителей сеянца был и Катадин.

Мало ли подобных сеянцев? У селекционеров их целый каталог. Все — под номерами. Безымянные. О

сеянце 15555 вскоре заговорили. Он появился на огородах. Клубни выглядят очень заманчиво. Они плоские и круглые, как морской голыш. Чистить очень удобно. Цветом как чугунная отливка с серо-фиолетовым оттенком. На чугунном фоне ярко блещут фиолетовые глазки. Иногда они становятся пронзительно синими. Поэтому сорт в народе нарекли Синеглазка.

У Синеглазки — масса хороших качеств. Нож врезается в клубень, как в кусок сыра, плавно и мягко. Кожица тонюсенькая, а хранится отлично. Больную картофелину мне видеть не приходилось. Но самое главное достоинство в том, что варится моментально. В два раза быстрее других сортов.

Синеглазка, таким образом, сберегает человеку самое дорогое, что есть у него, — время. Часы его жизни. Недаром журнал «Приусадебное хозяйство» поместил хвалебную статью в честь Синеглазки. По просьбе читателей. Ни об одном другом сорте читатели написать не просили!

Между тем новых сортов с селекционного конвейера сходит немало. В центре Сибири недавно выпущены два отличных сорта — Полет и Хакасский. Оба — с ярко-красными клубнями, очень красивы. Такой цвет сейчас у картофелей — редкость. Но не окраска, конечно, решает. Хакасский дает урожай, вдвое больший против средней нормы по стране. Полет — втрое, 450 центнеров с гектара. А в Белоруссии появился Зубренок, который дает 676 центнеров!

Новые сорта не только урожайны. Они еще и болезням противостоят лучше старых. Во многом помогает тут использование при скрещивании диких видов. Тот самый дикий вид Демиссум, который дал сорт Фитофтороустойчивый, в наши дни используют очень широко. С его участием создан сорт Верба на Украине, Зауральский в Кургане, Вятка — Кировской области. В Академии наук СССР в Москве выпустили в свет сорт Весна, где участвуют два диких вида и другой сорт — Белая ночь, который в родстве с тремя дикарями.

Хороши для кухни новые сорта, вкус отменный, но вот беда — для промышленной переработки они еще не совсем подходят. Когда попытались приготовить чипсы (хрустящий картофель), то ни один из сортов не получил высшего балла. Нужно, чтобы клубни были идеально круглыми, чтобы мякоть не темнела, чтобы не повреждались при комбайновой уборке и еще многое другое... Проблем еще впереди много.

ЮЖНЫЕ КЛУБНЕНОСЫ

В теплых краях земли не одним картофелем жив человек. Там множество и других растений с крахмалистыми клубнями: ямс, маниок, батат — «сладкий

картофель». Съедобные клубни там дают также родичи наших садовых цветов — канн и настурций.

Не в пример нашему картофелю, их клубни гораздо крупнее. У ямса длина этих даров земных достигает двух метров. Вес одного клубня не уступит мешку картофеля, а иной раз и вдвое тяжелее. Правда, по вкусу некоторые из тропических клубней напоминают свечку, а еще чаще бывают сладкими, как пряники. Не случайно же мир предпочитает картофель и выращивает прочие клубненосы лишь по необходимости там, где картофель не удается.



маниок



В Индии, например, картофель на семена разводят лишь высоко в горах, а горы — привилегия не всех тропических стран.

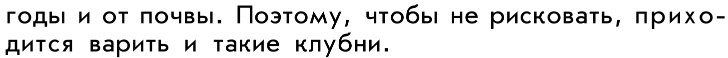
Есть, конечно, свои плюсы и у тропических клубненосов. У маниока, ежели недосуг, можно повременить с уборкой клубней. И отложить это мероприятие на год, два и даже три! Ничего с клубнями не сделается. Будут лежать в земле и не испортятся. Однако и такая выгода не всех прельщает. В Азии маниок если и признают, то лишь индонезийцы. Остальные предпочитают рис. Ямс пока выращивают по всему тропическому поясу, но, кажется, будущее его не очень определенно. Журналы уже помещают тревожные статьи: «Спасите ямс!» С ним много мороки.

Тропические клубненосы — выходцы из самых различных семейств. Ямс приходится дальним родичем огородному луку и садовому гладиолусу. Он из лилиецветных. Маниок — из семейства молочайных. Батат — из вьюнковых.

Если не считать картофель, то самым популярным из клубненосов будет маниок. Над землей у него прямые, в рост человека, стебли с листьями, похожими на зеленые перчатки. Под землей — три или пять клубней. Каждый из них похож на гигантскую фиолетовую морковку. Клубни на одну треть состоят из сытного и питательного крахмала. Он идет на супы, каши и лепешки. Умельцы варят также кисель, пекут торты и печенье.

Однако, как ни хорош маниок, обращаться с ним нужно умело, соблюдая технику безопасности. Не один человек поплатился жизнью за легкомысленное обращение с крахмальными клубнями. В них находится вещество, выделяющее синильную кислоту. Поэтому перед употреблением в пищу клубни моют много раз в воде, потом варят или поджаривают. Поступают примерно так, как мы с ядовитыми и очень вкусными грибами строчками.

Есть, правда, сорта маниока сладкого, без горечи, без яда. Но они дают небольшой урожай, и их редко разводят. К тому же содержание яда зависит еще от по-



годы и от почвы. Поэтому, чтобы не рисковать, приходится варить и такие клубни.

Ямс внешне совсем не похож на маниок. Стебли у него вьются, как у гороха, и все — в шипах. Листья же похожи на липу, а то и на абрикос. Цветки невзрачные, в колосьях, да и образуются редко. Огородники разводят ямс клубнями, как мы картофель. Только посадка делается совсем не так. Посаженный клубень сразу же засыпают землей. Землю растирают руками до последнего комочка. Над каждым клубнем насыпают холмик высотою в полметра и даже метр, чтобы могли там разместиться новые клубни метровой длины. В каждый холм втыкают длинный шест, по нему будет виться стебель ямса.



Когда появляются ростки, хозяева приходят и устраивают концерт. По крайней мере так поступают папуасы Новой Гвинеи. Они полагают, что музыка улучшает качество клубней. И сконструировали для этой цели специальный музыкальный инструмент из деревянных палочек.

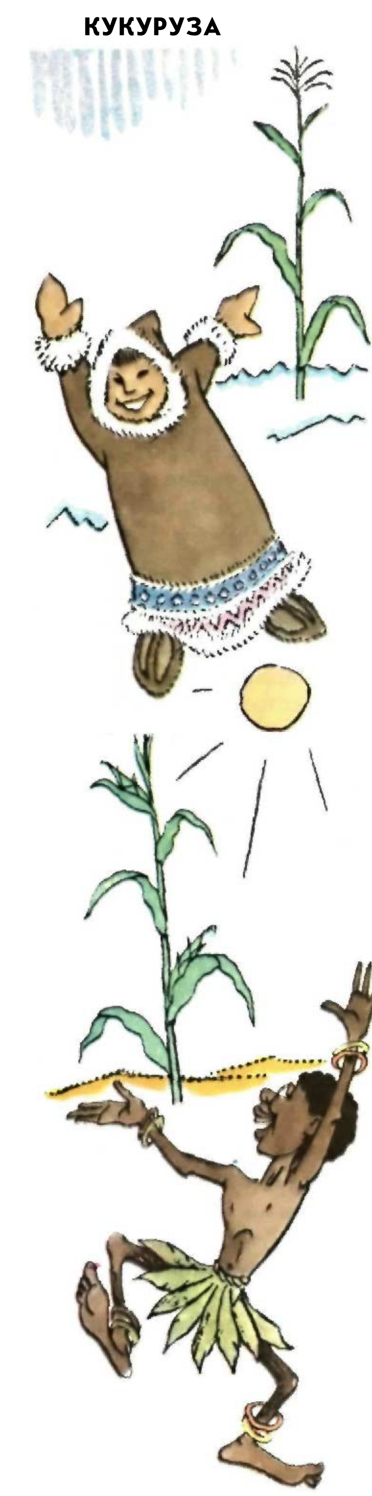
Собирать урожай ямса несложно. Стоит только разгрести насыпанную кучу земли и вынуть клубни. Беда в другом. Уборку приходится вести в один прием, а где потом хранить? Тропики. Жара. Сооружают специальные решетчатые сараи и расстилают клубни в один слой. Морока! Через полгода вес их уменьшается в два раза! Да и муку из клубней не сделаешь. Это вам не маниок. Кому после этого захочется разводить эту культуру.

Однако по традиции пока разводят. К Новому году, когда запасы старых клубней кончаются, поспевает новый урожай. Устраивают пир на весь мир. Наваривают клубней столько, что гости не видят друг друга из-за горы дымящейся еды. Хлебосольным хозяином считается тот, у кого только к вечеру гости справляются с закуской так, что получают возможность видеть своих визави.

Батат стелется по земле, как вьюнок. Недаром же он из семейства вьюнковых. Но листья батата могут походить не только на вьюнок, но и на некоторые виды клена. Цветки белые или розовые. Семян дают мало, и разводят эту культуру, как и другие клубненосы, тоже вегетативно. Но не клубнями, а зелеными черенками.

Хранится батат так же плохо, как и ямс. Помимо этого, он содержит меньше крахмала, чем маниок, но больше сахара, который только портит еду. Единственно чем подкупает батат — быстротой созревания. Ямсу нужен год, батату — три месяца. Тепла он тоже требует меньше и может расти в умеренных широтах. Даже у нас в Сухуми. Замечательно, что тут он дает больше крахмала и меньше сахара. А урожай выше, чем у картофеля.

КУКУРУЗА



«... В похвалу можно сказать, что края, потребляющие преимущественно кукурузу, имеют людей сильных, цветущих, здоровых. Кажется, что таковая их пища истребила некоторые болезни, уменьшила число страданий человеческих и смертность!»

Эти строки — из «Наставления к населению Кавказа». Оно опубликовано в 1882 году. Тогда же в печати появилась другая заметка о кукурузе. В ней говорилось, что под Москвою крестьяне вырастили это растение высотою в три человеческих роста.

Но особенное внимание привлекла к себе кукуруза в 1900 году. Только что закончились самые губительные за всю историю России засухи. Ученый мир бурно обсуждал трагические события. И задавал один и тот же вопрос: почему все чаще и все страшнее становятся засухи? Ответа не было. В это печальное время вышла в свет небольшая книжечка, которая сразу же привлекла к себе внимание агрономов. Ее название обещало разрешить многие трудные вопросы: «Как высохла наша степь?» Автор — известный ученый и агроном А. Измаильский.

Степь уже не та, что раньше! — говорилось в книге. Ее затоптали копытами и распахали. Прежде в степи копилась влага. Ее, как губка, впитывал в себя растительный войлок, ветошь отмерших трав, покрывавших почву. Он отдавал влагу чернозему. В том было много органического вещества, и оно тоже было копилкой воды.

Теперь войлока нет. Он исчез. Органического вещества стало тоже меньше. Голая, беззащитная почва отдает влагу так же легко, как и принимает от дождей и снега. Как же не наступить засухе?

Книгу Измаильского читали запоем, как роман. Будущее прояснилось. Теперь нужно было только найти растение, которое могло бы выжить на иссушенной степной почве и которое прибавило бы влаги полям. Вот тут-то вспомнили, что еще за пятьдесят лет до катастрофы, в 1850 году, известный ученый того времени В. Палимпсестов назвал имя растения — кукуруза!

Палимпсестов предупреждал: если наступят тяжкие времена, высохнут степи и не станут родиться хлеба, останется одна надежда — кукуруза. Свое убеждение он доказывал так. Во-первых, не боится засух. Даже при полном летнем бездождии питается росами и теми жалкими каплями осадков, которые ловят ее широкие листья.

Во-вторых, убирать можно в любое время. Она не осыпается, как рожь, пшеница или просо. Иногда початки ломают даже весною, если осенью недосуг. И ни один хлеб не сохраняется так долго в початках. Кукуруза — хоть двадцать лет!



А в-третьих, превращая зерна в муку, ничего не теряем в виде отрубей, как у ржи, пшеницы и в особенности у ячменя. И к тому выигрываем на посевном материале: его нужно в пять или даже в семь раз меньше, чем зерна пшеницы.

Палимпсестов, конечно, был человек увлекающийся. И кое-какие достоинства кукурузы он преувеличивал. Но агитация его не прошла незамеченной. И с начала века эту культуру стали сеять все чаще. И больше всего, конечно, на сухом юге.

Впрочем, это растение стало вдруг таким модным, что им заинтересовались и северяне. Они припомнили, что еще петербургский огородник Е. Грачев, увлекшись рассказами Палимпсестова, стал выводить северные сорта. И то, во что никто не верил, совершилось. Кукуруза не только выросла в Петербурге, но и дала зрелые початки. Грачев отправил их на Всемирную выставку в Париж.

В Париже собралась экспертная комиссия. Ее члены тоже не поверили, что кукуруза может дать початки в краю белых ночей. Узнав об этом, Грачев пообещал оплатить проезд экспертов до Петербурга и обратно. Прибыли, убедились и только тогда поверили.

Похожий случай произошел в наше время. В Чувашии засеяли кукурузой несколько гектаров. Вырос лес четырехметровой высоты. Заходить страшно. Из района прислали агрономов подсчитать урожай. Получилось много. По полтора килограмма с каждого квадратного метра. В районе агрономам не поверили и прислали новую комиссию. Целую неделю проверяли. Насчитали еще больше.

Еще забавнее получилось с кукурузой, которую использовали на силос. Днепропетровцы попробовали кормить коров и так остались довольны, что придумали лозунг: «Кукурузный силос на молочной ферме превращает зиму в лето!»

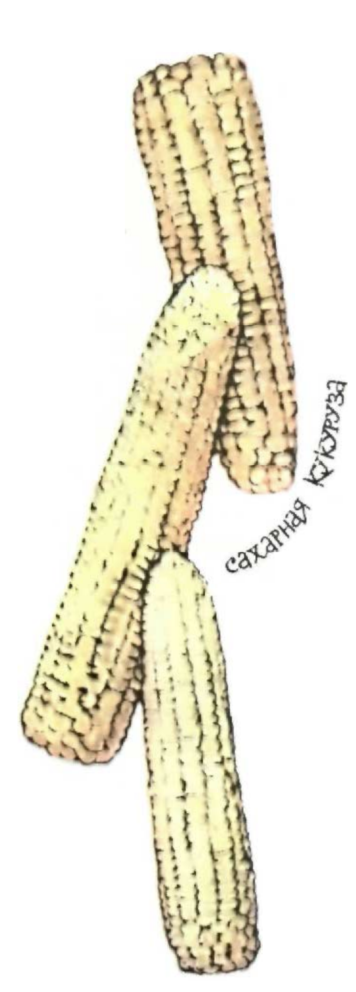
Лозунг был услышан в Архангельске. Это уже совсем Крайний Север. Но кукуруза выросла здесь такой пышной, какой никогда на юге не бывает. Собрали зеленой массы в пять раз больше, чем у Черного моря.

Палимпсестов не зря старался расхваливать южную гостью.

Она действительно оказалась полезной. Вот только насчет хранения он немного преувеличил. Конечно, может быть, в идеальных условиях зерно ее и пролежит двадцать лет, но такие условия соблюсти трудно.

Один заведующий складом рассказывал, что хранил кукурузу, хорошо просушенную, до марта месяца. Как только установилась теплая погода, заведующий велел открыть все двери складов. И через несколько дней початки заплесневели. Теплый воздух, попав на холодные початки, капельками осел на них.

Плесневым грибам этого оказалось достаточно. Недаром же на заводах, где выращивают плесневые грибы, используют в качестве питательной среды кукурузную болтушку — жидкую кашицу. Плесени — великие любители кукурузы.



Но если так трудно сохранить кукурузу в зернах, то еще трудней — в муке. Знатоки советуют не хранить муку дольше недели, даже если она выработана из самого сухого зерна. Самая сухая мука имеет склонность согреваться и делаться горькой. Происходит это, однако, не по милости плесневых грибов, а из-за того, что в зернах много масла. Масло прогоркает очень быстро.

Злосчастное кукурузное масло мешало и хлебопекам. Оно задерживало брожение теста. А больше всего негодовали хозяева винокуренных заводов. Они перерабатывали початки на спирт и получали изрядную примесь вредных сивушных масел.

В конце концов кукурузное масло так всем надоело, что от него решили избавиться. В зерне, правда, его не так уж много, пять процентов. И никто не решился бы его выжимать, если бы не помехи, которые мешали вышеупомянутым производствам.

Выжали ненавистное масло. И тут выяснилось, что вкус у него как у оливкового. А в наши дни обнаружили, что в нем больше витамина Е, чем в других маслах. Витамин Е — активный антиоксидант. Он контролирует работу клеток нашего организма и препятствует старению. Вот что значит кукурузное масло. А хотели его выбрасывать...

Остается рассмотреть еще одно утверждение Палимпсестова. Он хвалил кукурузу за то еще, что не дает никаких отходов. Зерно полностью идет в дело. Никаких отрубей!

Зарубежные свиноводы попытались кормить свиней одной кукурузой. Хрюкающая братия чувствовала себя на такой диете весьма неважно. Животные быстро наедались. В кишечнике накапливались токсины. Кончалось все язвой желудка. В прежнее время, когда давали еще и ячмень, здоровье не ухудшалось. Оказалось, что для свиней кукуруза слишком мягкая пища. Кишечник закупоривается без отрубей. Отсюда и все болезни.

А теперь прикинем, сколько может дать зерна с одного гектара самая лучшая кукуруза? В самых благоприятных условиях, в кукурузном поясе США, в последние годы получают по 60 центнеров с гектара. А на опытных участках отдельных ферм — по двадцать тонн. Удается это при помощи удобрений. Их валят в два с половиной раза больше, чем получают зерна.

Тут следует вспомнить, что в первые послевоенные годы наш кукурузовод М. Озерный из Днепропетров-



Кукуруза в поле выше ростом, чем все другие хлебные растения: пшеница, рожь, рис, просо. Соперничать с нею могут лишь немногие южные злаки.

ска получал ровно столько же, хотя такую уйму удобрений не вносил. У него просто их не было в то трудное время. А в Грузии собирали еще больше, по двадцать пять тонн!

Чтобы понять, как удалось Озерному достичь небывалых результатов, нужно учесть, что солнце, ветер и вода обходятся нередко с кукурузой весьма неделикатно. Чуть только распушится метелка и зацветут цветки, как пройдет дождь и смоет половину пыльцы. Или ветер унесет. Или солнце испечет. А бывает и так, что к тому моменту, когда распустятся женские цветки, метелки уже отцветут и пыльцы нет. Осенью и собирать нечего. Початки полупустые. Череззерница!

Озерный решил исправить положение несложным приемом. Он отделил небольшой кусочек земли от кукурузного поля и посеял на нем зерна на неделю позже основного посева. Теперь Озерному было безразлично, отцветут ли раньше времени метелки на главной плантации. Резервный участок зацветет позже ровно настолько, чтобы дать нужную пыльцу во время ее дефицита!

Бывает, что кукурузоводы применяют еще один хитрый прием. Обрывают метелки у растений каждого второго ряда. И выбрасывают. Оставшихся вполне хватает для опыления всего поля. Зато обезглавленные растения дают больше початков и лучшего качества.



Новшества техники, которыми так богат наш век, нередко вносят смуту в привычный ход выращивания растения. Недавно так случилось с кукурузой в Гане. В этой стране жители больших городов имеют обыкновение разводить это растение не только на полях, но и в самом городе рядом с проезжей частью улиц и дорог.

Считают это очень удобным еще и потому, что уличные светильники, которые зажигают вечером, освещают микроплантации и прополку можно вести ночью, если по каким-то причинам не успели днем.

В 1975 году в Аккре стали заменять обычные лампы дневного света на более современные. Очень скоро это сделали и в других городах. Новые лампы дают очень сильный, яркий, чуть зеленоватый свет. Для улиц они оказались удачной находкой. Но только не для кукурузы.

Минул год, и городские фермеры встревожились. Их плантации стали выглядеть необычно. В тех рядах кукурузы, которые дальше от улицы и, соответственно, от светильников, растения росли нормально. Они вовремя зацвели и дали початки. Зато в ближних рядах стебли выросли чуть ли не вдвое выше обычного. Они и метелки выбросили на месяц позже: не через два месяца, а через три. Початков же и вовсе не образовалось.

Фермеры обратились в местный университет. Ученые пришли на плантации и объяснили дело так. Кукуруза — детище тропиков. Она растение короткого дня. Когда в светильниках горели обычные лампы, то их слабый свет не действовал на кукурузу. Новые лампы оказались столь сильными, что сравнялись с солнечным сиянием. Вместо короткого дня кукуруза получила длинный. Она стала гнать зелень, но задержалась с початками.

Объяснить объяснили, но что предложить огородникам? Убрать светильники нельзя. Надо что-то предпринять с кукурузой. Но что? Профессор С. Синандурай осмотрел множество посадок вдоль шоссе и наконец вышел к широкой лагуне, вдоль которой шла дорога. Дорога прижимала кукурузники к самому берегу. Светильники стояли и здесь, но странное дело, среди растений не было разнобоя по высоте и початки зрели на всех стеблях.

Близость воды — вот что изменило картину! Профессор тут же предложил одному из огородников провести орошение на своем участке. Тот выполнил совет. И ситуация в корне изменилась. Те самые долговязые стебли, которые раньше отказывались давать початки, теперь были увешаны ими. Вместо обычных трех-четырех на некоторых стеблях насчитывали по пять и даже по восемь.



Гора кукурузных початков дает не только корм скоту, но и муку для мамалыги и кукурузное масло, столь богатое витамином Е и отодвигающее старость.

Ученый с нетерпением ждал, когда початки созреют, чтобы взвесить урожай. Однако когда срок наступил и Синандурай пришел к огороднику, то не обнаружил ни одного початка. Обрадованный плантатор не дождался профессора, собрал початки полузелеными, сварил и продал прохожим.

Не меньше загадок в свое время загадала курским земледельцам итальянская кукуруза сорта Чинквантино. В переводе на русский «Чинквантино» означает «Пятидесятидневка».

Было очень соблазнительно добыть этот сорт, который требует меньше двух месяцев роста! Добыли. Вместе с Чинквантино прибыл и другой сорт, который именовался Карантино (Сорокадневка). Початки — через сорок дней! Невероятная скорость.

Посеяли. Прошло сорок дней. Пятьдесят. А до спелости еще далеко. Прошло три месяца с половиной, и только тогда поспели початки. Видимо, курский длинный день отодвинул сроки созревания по сравнению с Италией.

Однако долго эти сорта не продержались. На смену им пришел американский Конский Зуб. Он созревал поздно и давал очень большой урожай.

Вместо твердой, как кремень, блестящей зерновки у обычной кукурузы (ее и звали кремнистой!), у Конского Зуба она походила на коренной зуб. И зерновка

была не роговидной, как у кремнистых сортов. Роговой слой укреплял каждое зерно только по бокам, а сверху у Конского Зуба поверхность была сморщенная, как бы немного вдавленная.



Особенно радовались появлению нового сорта курские земледельцы. Стебли его вздымались гораздо выше обычной кукурузы, и предприимчивые хозяева уже подсчитывали, сколько корма прибавится для коров, если они сделают силос из зеленой массы. Однако прошло несколько лет, и восторги поутихли. Конский Зуб действительно давал громадной высоты стебли. Они были вдвое толще, чем у обычной скороспелки. Но силос получался грубый, и коровы отворачивались от него, предпочитая обычную кукурузу.

Семена нового сорта по тем временам стоили дорого, и хозяева, накупившие их в запас, теперь не знали, куда использовать. Конский Зуб созревал поздно, когда уже было мало солнца и тепла. Зерно плохо высыхало. Нужно было его подсушивать, но сушилок не было. Оно плесневело и пропадало.

Курские хлеборобы, однако, оказались людьми находчивыми и стали использовать семена для посева защитных полос. Кукурузными полосами защищали посадки цветной капусты от ветров. Другие оставляли стебли стоять и сохнуть до зимы, а потом рубили их на дрова. А когда приезжие спрашивали их, почему не дают скоту такую уйму еды, отвечали: «Конский Зуб слишком груб!»



Соблюдая истину, отмечу, что в наши дни Конский Зуб не забыт. Агрономы научились и его выращивать и использовать. И среди животных оказалось несколько великих охотников до его сморщенных зубовидных зерен. В первую очередь воробей.

В стремлении добыть кукурузные зерна воробей проявляет редкую для птиц изобретательность. Об этом недавно рассказали научные работники из Института кукурузы И. Федько и И. Сиденко. Они проследили, как удается этой мелкой птахе разорить такое громоздкое сооружение, как початок. Он не только твердокаменный, но еще и обернут снаружи чехлом. Чехол прочный, волокнистый, и разорвать его не легко.

Воробей поступает таким образом. Он начинает пробивать клювом чехол примерно на половине его высоты. Отверстие за отверстием. Дыру за дырой. И так вокруг всего початка. Примерно так, как поступают люди, когда хотят снять кору с очень толстого дерева. Наконец воробей снимает верхнюю половину чехла с початка. Подготовительная операция кончена. Можно выбирать зерна.

Наш любитель кукурузы жмется к человеческому жилью. Можно предположить, что чем ближе к жилью, тем сильнее попорчена королева полей. На самом деле



не совсем так. Иногда растет возле самого дома, и воробьи шумят вокруг, заглушая уличный шум, а ни один початок не тронут.

Воробьям нравится не всякий сорт кукурузы. Если рядом с домом посажена сахарная или рисовая, они не тронут ни ту, ни другую. А ведь сахарная гораздо слаще других. Именно ее варят и продают на улицах южных городов. Так нет же. Подавай им Конский Зуб! Поэтому знатоки стараются не разводить Конский Зуб ближе чем за полтора километра от жилья. В такую даль воробьи летать не отваживаются.

Не будем, однако, слишком строго судить воробьев. Ведь и люди тоже в выборе сортов разборчивы. Одним нужна с белым зерном (как и картофель!), другим с желтым. В Сальвадоре до сих пор предпочитают белозерную. То же и в Африке. Если привезут на рынок муку из желтого зерна, ее трудно продать.

Между тем скотоводы заметили странную особенность. Если кормят свиней желтым зерном, получают в сутки полкилограмма привеса. Белым — в два раза меньше. Сначала этому не придавали значения. Но в дальнейшем стали накапливаться и другие интересные факты.

Американский биолог Харт наблюдал за телками, которые содержались на разной диете. Одной группе давали пшеничную пищу. Другой — овес. Третьей — кукурузу. Хуже всего выглядели «пшеничные» телки. Лучше всех — «кукурузные». Эти последние и приплод дали здоровый и крепкий. Тогда Харт изменил диету. Пшеничную пищу стал давать кукурузной группе, а кукурузную — пшеничной. Ситуация резко изменилась. Еле державшиеся на ногах «пшеничные» коровы, бывшие телки, окрепли, поправились и чувствовали себя превосходно.

Харт объяснил это тем, что животным не хватало каких-то минеральных веществ, которые они нашли в кукурузе. На самом же деле причина была иная. Ее выяснил чешский биолог Грушка. Просто Харт давал своим подопечным желтую кукурузу, в которой было много каротина.

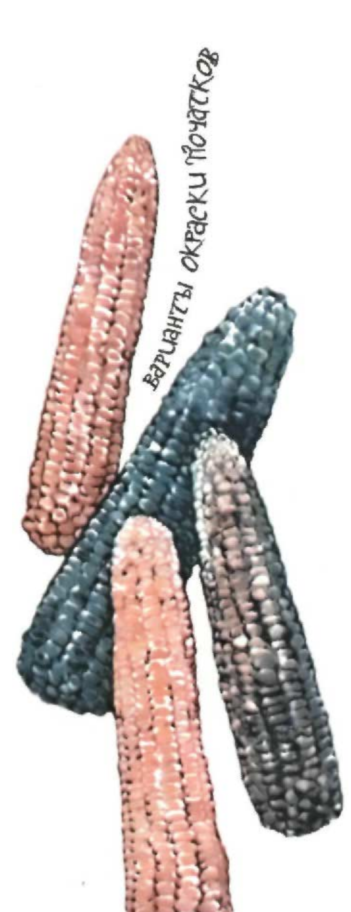
После этого многие любители белого зерна перешли на желтое. И только некоторые по традиции едят белое, а о желтом говорят, что пахнет морковкой. Может, и вправду немного пахнет, только ведь морковь — полезнейший из овощей. А в кукурузе к тому же — лучший из всех растительных каротинов. Это установили специалисты из ФАО (Продовольственной организации ООН) еще в 1953 году.

Замечательно, что у кукурузы, как и у картофеля, есть не только белое и желтое племя. Есть также и синецветные формы и с красными зернами и даже с

черными! Увидеть их легче всего на родине кукурузы — в Мексике.

Нигде в мире не любят и не чтут кукурузу, как в Мексике. Стоит произнести волшебное слово «маис», и сразу найдутся друзья. Соберется кучка людей, и начнется разговор. Он может продолжаться бесконечно.

Кукуруза в Мексике не только на поле, но и на огороде, и в палисаднике возле дома, и на газоне перед важным учреждением. Если на поле с другой культурой вдруг поднимется знакомый стебель маиса, его не вышвырнут, как сорняк. Его оставят на месте, хотя он будет мешать и конкурировать с соседними растениями. Такова сила традиции.



Маис — кормилец. Он дает главную пищу мексиканцам. Пресную кукурузную лепешку, тортилью, в Мексике едят три раза в день. Она заменяет хлеб.

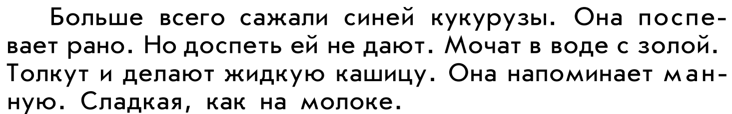
Обширна Мексика, но пашни всего пять процентов. Поэтому под маис используют любой свободный клочок. В жарких низинах, в «терра кальенте», ее высаживают между бананами и ананасами. В прохладных горах вперемежку с соснами. На севере страны, где горы вздымаются гигантским трамплином, кукурузу выращивают на таких отвесных кручах, что иной раз приходится чуть ли не веревкой привязываться.

Есть в Мексике такие места, где за лето не выпадает ни капли дождя. А кукуруза растет. Тут нашей знакомой приходится рассчитывать только на туман и росу. Каждый день они промачивают почву пальца на два или на три. Влага держится всего час-другой. Кукуруза успевает ее перехватить.

Конечно, в таких условиях могут жить только местные сорта. Пробовали привозить из США. Соседи. Но не прижились. Да и свои, мексиканские, годятся не для всей страны. Иногда даже не для одной деревни.

Вот что рассказал по этому поводу известный американский ботаник Андерсон. Однажды он приехал в мексиканский городок Гвадалахару. Каждый день делал вылазки на соседние поля. Возле двух небольших деревень ученый насчитал столько сортов кукурузы, сколько не было в самом кукурузном штате на его родине. А через неделю выяснилось, что в окрестностях Гвадалахары сортов больше, чем в США! Андерсон был потрясен. Сколько же во всей Мексике?

Однако в этом калейдоскопе сортов ботаник заметил одну интересную особенность. Разновидности кукурузы менялись на полях за каждым холмом, на каждой сотне метров. Но на огородах возле хижин маис был одинаковым у всех. Тут сажали сорта особые. Их початки были не желтыми, как на полях, и не белыми, а синими. Или черными. А у некоторых — красными. Зерна в початках были гораздо крупнее, чем в поле.



Больше всего сажали синей кукурузы. Она поспевает рано. Но доспеть ей не дают. Мочат в воде с золой. Толкут и делают жидкую кашицу. Она напоминает манную. Сладкая, как на молоке.

Когда-то в прошлом веке аптекарь Пармантье агитировал французов за кукурузу: «Любишь родину — сей кукурузу». Теперь уговаривать никого, кажется, не нужно. Но проблем у этого злака остается немало. Возьмем наугад без выбора три из них. Вот первая.



Специалисты как-то подсчитали, что масло дает энергии в два с половиной раза больше, чем крахмал. Растительное масло. Если так, то более масленичная кукуруза выудит больше солнечной энергии, чем обычная.

Генетики взялись за дело. Год за годом создавали гибриды все более и более масличные. Сначала процент масла удвоили. Было меньше пяти процентов, стало — десять. Потом утроили. Может быть, и учетверили бы, но заметили, что с каждым процентом масла падает урожай. Количество солнечной энергии уловили то же, что и раньше.

Другая проблема — предшественники. На полях обычно соседка кукурузы — сахарная свекла. Свекла уходит, на ее место сеют кукурузу. Та растет, но чувствует себя неважно. Желтеют листья. Стебли ниже обычного. Выяснили, что кукурузе недостает цинка. То ли весь запас его берет себе свекла, то ли переводит его в такую форму, что кукуруза взять не может?

Третья проблема. Соседи. В 1951 году в Тернопольской области посеяли кукурузу по методу индейцев, вместе с тыквой. Тыква защищала почву от сорняков и не давала испаряться лишней влаге. Собрали огромный урожай, как Марк Озерный. Но до сих пор тыква в кукурузниках редкая гостья. Лишние хлопоты?

В заключение вспомним еще раз гениальную догадку агронома В. Палимпсестова о том, что кукуруза будет все больше расширять свои позиции среди зерновых. Похоже, что этот прогноз продолжает оправдываться. Ведущие ученые мира обещают нашей знакомой блестящее будущее. Причина в том, что сеять доходную культуру стали гибридными семенами.

Еще Ч. Дарвин получал такие семена. В наши дни они как бы заново открыты. Кукуруза, выращенная из гибридных семян, обладает особой гибридной силой — гетерозисом, хотя, увы, только в первом поколении.

Специалисты в шутку называют необычное существо «кукурузным мулом». Мул — дитя лошади и осла. Он «лишен гордости за предков и надежды на потомство». Зато мул меньше болеет и меньше ест, больше работает и дольше живет.

Кукурузный мул дает существенную прибавку зерна. Вместо обычных 70 центнеров с гектара в степи

под Херсоном на орошении приносит фантастический урожай в 100 и даже 150! А селекционеры уже не удивляются, когда речь заходит о 200 центнерах!

ГРЕЧИХА ВДАЛИ ОТ ЛЕСА



В сентябре 1980 года в городе Любляне в Югославии состоялась международная конференция по селекции растений. Главный разговор шел о гречихе. Вопрос стоял так: будет ли мир в достатке иметь гречневую кашу?

Выступали ученые из Индии, Японии, Польши, Югославии, из Дании и, конечно, из Советского Союза. Каждый из них был асом своего дела. И все же пока ни один не смог дать точного рецепта: как сделать так, чтобы гречихи стало много?

А между тем 80 лет назад, в самом начале века, состоялось подобное же совещание у нас в России. Первый съезд сельских хозяев. На нем главный вопрос был тот же. Почему гречиха оказалась забытым хлебом? Почему никто не хочет ею заниматься?

Тогда, в старину, в гречневой кампании приняли участие журналы по сельскому хозяйству из разных губерний. Пожалуй, самую неожиданную причину выставил читатель «Хуторянина» В. Пригодич. «Кому захочется сеять гречиху? — спрашивал он. — Ведь она опасна, как порох. В нашем селе уже дважды были пожары по ее вине. Сгорело шесть дворов».



Далее читатель приводит цифры по другим селам. Получалась прямая зависимость: чем больше гречихи, тем больше пожаров!

Автор учебника по агрономии В. Слезкин не высказывался столь категорически, но утверждал: да, гречиха способна самовозгораться. Поэтому в усадьбах ее боятся даже под крышу складывать. Помещают открыто и подальше от всякого другого хлеба.

Особенно много споров было вокруг лузги, шелухи, которая остается после обдирания зерна. Лузга копилась кучами, черными, как чай. Она занимала много места. Ее не знали, куда девать. Ею засыпали лужи и ямы. Она загромождала улицы.

Конечно, пожары и лузга — не главные причины гречневых бед. Есть и посерьезнее. Главных причин много: как сеять, когда сеять, как опылять, как угадать погоду. Все их надо держать в уме, хорошо соображать и ничего не перепутать.

Вот, например, какая запутанная история случилась с гречихой в старые годы. В конце прошлого века переселенцы двинулись за реку Урал. Там было много хорошей земли — ковыльные степи на жирном черноземе.

Люди сеяли пшеницу, и она отлично удавалась.

Мешало одно — кобылка. Это насекомое обожало ковыль. Жило в его зарослях и питалось им. Но когда степь распахали и посеяли пшеницу, кобылка стала делать набеги на крестьянские поля. Она явно предпочитала культурный злак его дикому родственнику. После набегов кобылки оставалась черная земля. Она походила на пепелище. В отчаянии крестьяне бросали землю и бежали дальше, в Семиречье и даже на Амур. Те, кто остался, заметили, что насекомое пожирает не все пшеничные нивы. Некоторые пострадали меньше, иные же она и вообще не трогала. Оказалось, что пшеница уцелела там, где между нею и морем ковылей лежала неширокая полоса гречихи, метров десяти или двадцати в поперечнике. Гречиха оказалась барьером, преодолеть который кобылка по какой-то причине не смогла.



Обрадованные новоселы ухватились за спасительную культуру и сразу же начали огораживать пшеничные нивы гречневыми кордонами. Увы, успех сопутствовал не всем. У некоторых пшеница была спасена, у других же — съедена. Да не одна, а вместе со своей спутницей гречихой.

Те, кто был понаблюдательней, выяснили вот что. На одном поле пшеницу и гречу посеяли враз и поздно, 17 мая. Кобылка в это время ела вокруг ковыль. Всходы на полях вышли отличные. Кобылка пришла и съела и пшеницу и гречиху.

На другом поле пшеницу посеяли раньше, 30 апреля, а гречиху позже, через полмесяца. Когда греча взошла, кобылка двинулась было на пшеницу, но застряла на гречневой полосе. Ей очень нравились молоденькие гречневые листочки. Кобылка задержалась, и на пшеницу так и не попала. На полях без гречневого заслона пшеница погибла.

Третье поле оказалось самым удачным. Тут сеяли тоже рано, в начале мая, но первой пустили не пшеницу, а гречиху. Спасительная культура взошла на неделю раньше. И когда появились первые пшеничные всходы, у гречихи зеленело уже по четыре листочка на крепких толстых стволиках. Кобылка не смогла питаться столь грубой пищей. Она осталась в ковыле, прыгала там и трещала, но на поля не вышла. А крестьяне сделали для себя заметку: если хочешь спасти пшеницу — сей рядом гречиху, но сей на неделю раньше главного хлеба.

На этом история с кобылкой не кончилась. У крестьян был еще и горох. И его прожорливое насекомое любило не меньше пшеницы. Один новосел имел два поля гороха. Тот уже набрал цвет, когда навалилась кобылка и моментально объела листья.

Крестьянин решил, что все пропало. Он заборонoвал одно поле и засеял гречихой Другое оставил так,



Гречиха — культура трудная. Когда цветет, мириады цветков кажутся издали белой пеной. Но как заставить каждый цветок дать зерно?

втайне надеясь, что горох отрастет. Горох и правда отошел. Выросли новые листья, и он собирался цвести вторично, как снова налетела кобылка и ликвидировала наверстанное. Горох еще раз отрос, и снова кобылка прикончила его. На этот раз окончательно.

Там же, где была посеяна гречиха, горох оправился и дал приличный урожай. Плюс к этому убрали и гречиху. Урожай вышел двойной. Кобылка и тут не рискнула проникать в гречишные заросли.

Может быть, эти факты кому-то покажутся старыми, но они дают пищу для размышлений.

Между тем наука идет вперед. И в поисках главных причин гречневых неурядиц используют ЭВМ. Белорусские ученые прокрутили свои материалы на ЭВМ. Машина дала такой ответ: урожай гречихи наполовину зависит от погоды. На одну четвертую — от удобрений. На одну десятую — от способов сева. И еще от разных причин.

Итак, погода — основа урожая. Ее не изменишь и точно не предскажешь. Посеешь рано, попадет под заморозок, посеешь поздно, угадает в самую сушь! Возникло сомнение: можно ли найти беспроигрышный срок посева?

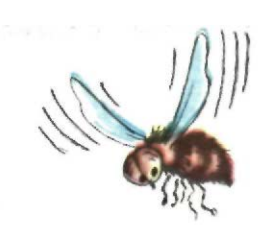
Можно. Знатоки предложили сеять не в один срок, как по традиции, а в три. Какой-то один окажется оп-

тимальным, самым лучшим, самым удачным. Три срока — полная гарантия успеха.

Но тут разгорелся спор. Ученый мир разделился на два лагеря. Одни — за три срока, другие — за один. Те, что за один, тоже приводят свои доказательства. Они говорят: плох тот земледелец, который не сможет рассчитать точный срок посева. Значит, он малограмотный агроном.

Оставим на время спор между агрономами и обратимся к случаю, который рассказал главный агроном совхоза «Прииртышский» из Павлодарской области. Совхоз находится в засушливой зоне, где никто и никогда гречиху не выращивал. Главный агроном решил доказать, что выращивать можно. Он сеял не в один и не в три срока, а в два.

Никто не верил в успех агронома. Жара была такая, что выгорели все местные травы. Термометр на почве показывал плюс 62. Все гибло. Но гречиха уцелела. Первый срок оказался не очень удачным. Цветки распустились в самую жару, в июле. Цветки второго срока раскрылись в августе. Тогда наступила прохлада. Зерна второй срок дал втрое больше.



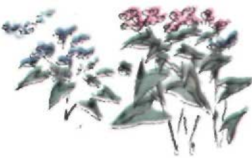
И все же прииртышцы собрали мало зерна. Гречиха не для засушливой степи. Предки ее — с гималайских лесных полян. Соседство леса для нее необходимо. Вдали от леса урожай всегда ниже. Вблизи — выше влажность воздуха. Нектар не густеет, и пчелам брать его очень удобно. Пчелы берут нектар и опыляют. В этом главный секрет гречихи.

Агрономы пытались обойтись без пчел. Волочили через поле веревку, а на ней куски марли. Расчет был прост. Марля будет собирать пыльцу с цветков и намазывать ее на пестики других. Мера эта помогала, но немного. Пчела работу опыления выполняет более тонко. На один пестик она принесет пыльцу с нескольких цветков. Марля этой задачи не выполнит.



А теперь вернемся к спору знатоков о сроках посева. При трех сроках сезон цветения продлится. Пчелы больше соберут нектара и лучше опылят плантации. Зерна будет больше и меда тоже. Добавлю, что гречишный мед считается лучшим. На нем пекут нечерствеющий хлеб, а если человек заболевает гриппом, то гречишный мед — лучшее лекарство.

А теперь поставим вопрос так: лесов в наш век становится меньше. Можно ли заменить их благотворное влияние чем-нибудь другим? Можно ли обойтись без леса, решая гречневую проблему? Можно ли получить хороший урожай зерна вдали от леса?



До последних дней казалось, что невозможно. Но вот совсем недавно один из советских ученых решил эту проблему самым неожиданным образом.

Однако прежде чем рассказать об этом, необхо-

димо остановиться еще на нескольких проблемах гречневого поля. Первая — гербициды. Их применяют для защиты полей от сорняков, что известно всем. Но вот в последнее время орловские гречишных дел мастера сообщили, что они стараются не применять гербициды, чтобы не отпугивать пчел.

Действительно, применять гербициды на гречихе нежелательно. Все же лучший в мире мед! Ничем его не заменишь. Да и нужно ли?



Агрономам хорошо известно, что саму гречиху издавна используют для подавления сорняков. Она создает убийственную тень сплошным шатром своей широкой листвы. Ну а поскольку кто-то все-таки применяет гербициды на гречихе, значит, есть такая нужда. Значит, гречиха не выполняет первую свою заповедь — давить сорняки. Это может быть лишь в том случае, если посев сделан неправильно и листва растений не сформировала сплошного полога.

И снова агрономы разошлись во мнениях: как сеять гречиху? Одни считают, что лучше посев рядовой, а другие ратуют за широкорядный. При широкорядном ряд от ряда далеко. Расчет на то, что гречиха сильно кустится. Ей нужно много места. Если дать ей почву не очень плодородную, греча будет слабо куститься и проникнут сорняки. На такой почве стараются сеять обычным, рядовым способом.

Если сеять рядовым, то надо погуще, иначе сорняки забьют. Делали опыт. Сеяли на квадратный метр триста штук семян, и сорняков было порядочно. А когда норму увеличили в полтора раза, сорняков стало вчетверо меньше.

Итак, избавление от сорняков — в густоте посева! Чем гуще, тем лучше? Не совсем. При очень густом посеве гречиха начинает полегать перед уборкой.

Возникает порочный круг? Однако выход всегда найти можно, если хорошо подумать. И его нашел доцент из Белорусской сельскохозяйственной академии М. Николаев. Он решил задачку, которую мы только что не смогли разгадать.

Если нельзя увеличивать сверх меры густоту гречишных посевов, то можно подобрать ей пару, соседа, который отличался бы столь же сильной тенистостью, как и сама гречиха. Среди культурных растений есть только одно такое — рожь. Рожь исстари давила сорняки своей тенью. В этом ей помогала высокая, длинная соломина. Николаев и выбрал рожь в соседи гречихе.

Его устраивала длинная соломина ржи и с другой стороны. Высокая стена ржи для гречихи так же полезна, как и стена леса. Из всех зерновых рожь испаряет больше влаги. Этой влагой насыщается воздух вокруг гречихи.

Рожь — культура озимая. Весной она рано отрастает, и рядом с нею гречиха оказывается как в парнике. Почва становится теплей на два-три градуса. А это позволяет сеять гречиху дней на десять раньше. Если раньше, то цветки не раскроются в самую жару и сушь. И может быть, вместо трех сроков сева, о чем речь шла раньше, потребуется лишь один. Теперь он будет с гарантией!

Есть и еще выгоды у нового способа. Когда рожь убирают, то гречиха начинает поспевать. Ряды ржи чередуются с рядами гречихи. Если убрать рожь — образуется широкий коридор. По нему будет гулять сквознячок и сушить зреющее гречневое зерно.

Способ Николаева немедленно испытали. В одном году собрали втрое больше, чем обычно, а в другом — впятеро! А ведь задачка казалась неразрешимой!

И уж совсем необычный способ посева гречихи придумали в Днепропетровской области. Там ее сеют узкими лентами по обочинам дорог, по краям полей и по руслам временных оросительных канав. Вместе с нею сеют укроп и еще несколько медоносных трав.

На гречишный аромат слетаются насекомые-хищники, которые уничтожают вредных тлей. С тех пор, как началась эта кампания, некоторые хозяйства на Днепропетровщине совсем отказались от помощи химии. Ее заменяют хищники. Гречиха же обеспечивает им дополнительное питание своим нектаром.

Последний штрих. Как обстоит дело с гречихой в других странах? Раньше много сеяли в Англии. Столько, что мед девать было некуда. Сбывали во Францию, а там пекли на нем нечерствеющие хлебцы. Теперь уж давно не пекут, а в Англии сеют самую малость, и то только для фазанов.

Японцы тоже стали сеять меньше. От былого обилия гречихи остались только названия сел, станций и гор, которые носят название «Соба», что означает «гречиха».

Но едят столько же, как и раньше. Правда, не так, как мы. Не кашу и не блины-гречаники, а лапшу. Гречневая лапша — национальное блюдо. Есть у них там секта буддистов, которым не разрешается по уставу никаких зерновых, ни пшеницы, ни риса, ни фасоли, ни сои. Гречка разрешается.

Дефицит ядрицы Япония пополняет за счет импорта. Везут гречку в Страну восходящего солнца из Бразилии, Канады и даже из Южной Африки. За тысячи морских миль.

ПШЕНИЦА И КУРЫ

В конце предвоенных лет многие хозяйки Донбасса начали замечать, что хлеб становится не таким вкусным, как раньше. На самых лучших, самых свежих



Нет в мире страны, которая имела бы столько пшеничных полей, как у нас! Даже в США площади их вполовину меньше, в Австралии и в Канаде — впятеро, а в Аргентине в десять раз. А ведь это самые «пшеничные» страны.

дрожжах он с трудом поднимался и расплывался в печи, как коровий помет на лугу.

Виновник был найден быстро — желтый клоп-черепашка. Личинка клопа прокусывала зерна и выпивала содержимое. Его растворял фермент слюны. Зерно теряло вес, становилось рыхлым, как бы пустым, оно сморщивалось, как перезревшая слива. А личинка тем временем превращалась в клопа. Клоп расправлял крылья и летел дальше. Десятки километров для него препятствия не представляли.

Нельзя сказать, что черепашка посетил нашу страну в тридцатые годы впервые. О нем знали в конце прошлого столетия. Еще в 1913 году «Кавказская газета» писала, что вредный клоп создал в одном из уездов своими опустошениями такое же «беспримерно горестное положение», как только что прошедшее землетрясение. В Прикумье под напором этого существа люди бросали насиженные места, отдавали за бесценок землю и бежали куда глаза глядят.

И вот теперь — Донбасс. По двести тысяч клопов обнаруживали на каждом гектаре пшеницы. Иной раз на квадратном метре трудилось по двести штук этих прожорливых созданий.

Биологи выставили богатый арсенал защитных средств. Сыпали табачную пыль, золу, хлорную известь, обливали бензином, отваром бузины и синиль-

ной кислотой, применяли даже газы — хлор и хлорпикрин. И тогда люди по полям ходили в противогазах, а на дорогах стояли часовые, как во время войны. Все было напрасно.

Биологи взялись за литературу и вычитали, что в 1903 году знаток насекомых энтомолог И. Васильев применил против черепашки совершенно новое средство — хищную маленькую мушку теленомуса. Мушка откладывает свои яйца в яйца клопа черепашки. И бирюзовые клопиные яйца теряют свою роскошную окраску, темнеют. Из них выводятся уже не личинки черепашки, а молодое поколение теленомуса.

Шел сентябрь 1938 года. Надо было срочно вывести миллионы и миллионы теленомусов. Ученые располагали лишь одной пробиркой, где копошились сорок две драгоценные мушки. Чтобы их размножить, нужны были яйца клопа черепашки, но вредитель уже удалился на зимовку в окрестные леса. Он прятался там в ворохе опавшей листвы.

До следующего урожая оставалось меньше года. Тысячи людей вышли в леса. Они ворошили листву, ловили клопов, несли их в лаборатории. Там ученые создавали им искусственное лето. Заставляли класть яйца не по графику. И тогда выпускали на них теленомусов. Все это приходилось делать впервые. Получалось не сразу.

И все же сроки были выдержаны. К следующему лету армада теленомусов была готова. Хищные мушки уничтожали клопов на все сто процентов. И только там, где теленомусов не хватало до нормы, половина черепашек уцелела.



Но теленомусы справились только с личинками. Взрослые клопы для них недоступны. Против них агрономы применили другой прием. Выпустили кур. Куры бродили по полям, и их гребешки сияли среди пшеницы «как алые маки». Они с жадностью глотали черепашек и так объелись, что к концу дня повалились наземь, чем перепугали до полусмерти птичниц. Однако все обошлось благополучно, и ни одна курица не заболела и не подохла.

Сорок дней трудились пернатые сборщики. Десять тысяч кур прочесывали леса и поля. За день каждая глотала по полторы тысячи клопов. При этом яйца еще несла.

С тех пор прошло почти полстолетия. Далеко продвинулась вперед наука. Машины на полях заменили ручной труд. Но вредная черепашка осталась. До сих пор она считается врагом номер один. Самым главным из трехсот вредителей пшеницы.

Конечно, химия может в два счета ликвидировать вредного клопа. Это уже решенная задача. Но тут возникает две трудности. Во-первых, химия, как всег-

да, небезопасна. А во-вторых, нужно так тонко, так точно рассчитать химикат, чтобы не уничтожить черепашку полностью. Специалисты считают, что небольшая часть вредителя всегда должна сохраняться. Иначе на чем будут размножаться хищные мушки теленомусы в природе?

Предвижу вопрос: почему не взяться снова разводить теленомусов, как в тридцать девятом году? Пытались разводить после тех памятных событий. И не раз. Работали тридцать лет. До семидесятого года. Результаты не оправдали надежд. Выяснилось, что теленомусы, выведенные в тепличных, лабораторных условиях, с каждым годом становятся все слабее. Все более вялыми. Менее агрессивными. Даже теряют инстинкт поиска своей жертвы.



Правда, в природе есть и свои запасы теленомусов. Но черепашка умножает свои ряды быстрей, чем хищные мушки. И поэтому теленомусовое полчище бывает готово к бою лишь тогда, когда идут последние, нестройные ряды черепашек. Ослабленные и болезненные. Для черепашки урон оказывается незначительным. А порой ученые думают, что вредитель даже выигрывает, освобождаясь от больных и слабых своих собратьев.

Некоторые ученые возлагают надежду на агротехнику. Профессор И. Павлов сравнил, как ведет себя черепашка на пшенице, посеянной после гороха и после черного пара. После гороха всходы ее оказались редкими. И клопов на этих полях было тоже немного. Для них по ночам оказалось слишком холодно. И они откочевывали в густую чащу пшеничных стеблей, выросших на паровом поле.

Казалось бы, вывод ясен: сеять пшеницу по гороху. На самом деле — наоборот. В густых чащах хоть и больше было черепашек, но росли они медленнее. Их успевали настичь хищные теленомусы. Или другие беды. Личинки дольше оставались молодыми и вреда приносили меньше.

Другой опыт профессор провел с удобрениями. Чем больше сыпал этого снадобья, тем больше нарождалось личинок. Напрашивается вывод: удобрение применять не надо. Иванов решил выждать время. И он оказался прав. Удобренная пшеница дольше осталась зеленой. У нее не так быстро созревало зерно. А клопы дольше откладывали яйца. Когда же зерно достигло молочной спелости на удобренных полях, личинки были еще молодыми, а на неудобренных — взрослыми. Взрослые с удесятеренной энергией портили пшеничное зерно.

Так громоздятся одно за другим обстоятельства, от которых зависит исход борьбы с черепашкой и спасение пшеницы. Их много. Агроном должен их хо-

рошо знать. А самое главное — найти сорта, чтобы клопом повреждались меньше.

И тут на память приходят дикие пшеницы, которые кое-где еще сохранились в наш двадцатый век. Академик П. Жуковский любил рассказывать, как в 1928 году он в Грузии обнаружил поле, где росла пшеница Зандури, особый вид. У нее был полнейший иммунитет к болезням. Вид исчезал. И поэтому грузины обращались с ним как с чудом. Они собирали урожай специальными палочками. Деревянными. Срывая одни колосья. И только потом скашивали солому серпом.



Пшеница мягкая безостая

Но больше всего академик любил рассказывать нам о пшеничном Олимпе, о горных степях Анатолии, где ему пришлось путешествовать в молодые годы.

В тех краях росли низкие и корявые деревья валлонова дуба. Они превращали степь в подобие запущенного парка. Некошеные травы волновались под деревьями. Среди них выделялась одна, самая заметная — дикая пшеница!

Однако радость Жуковского оказалась преждевременной. Желтое пшеничное море таило в себе некоторую опасность. Чуть только академик ступил в его владения, как сотни, тысячи колючек впились в одежду. Они покрывали брюки таким толстым слоем, что превращали их в подобие меховой шубы.

Каждое зерно сопровождали упругие и крепкие зазубренные волоски-ости. Чуть только нога касалась стебля, колос разламывался, как стеклянная игрушка, и зубчатые ости хватались за одежду. Пшеничные зерна лезли за шиворот, царапали шею и вызывали еще тысячу разных неудобств. Они покрывали и шерсть животных, цеплялись за колеса арб и таким путем распространялись с удивительной энергией и упорством. Благодаря всем этим качествам пшеничные степи дожили до наших дней.

Соблюдая истину, замечу, что академик Жуковский путешествовал по Анатолии лет пятьдесят назад. А что там сейчас? Я нашел современную книгу, где говорилось про те же степи, по которым шел академик. Написал книгу Д. Харлан, тоже охотник за растениями. Пшеничные степи, писал Харлан, еще существуют. И дают уйму питательного и ценного зерна, которое пока, кажется, не используется. Харлан попытался подсчитать, сколько зерна дают эти дикие степи. За час работы вручную намолотил килограмм!

А я все не мог забыть легендарную Зандури, редкостную культурную форму, которая ничем не болеет. В семидесятых годах я встретился с академиком Жуковским. Ему было уже за восемьдесят, но он был еще бодр и делал доклад в Большом зале МГУ на Ленинских горах. Я напомнил ему о Зандури.

— Зандури уже не сеют, — как-то печально сказал он. — А жаль. В 1960 году оставалось гектаров пятьсот. Впрочем, она не погибла. Давно разошлась по всему миру и работает в гибридах.

Академик умолчал, что самый интересный гибрид создан им. Его назвали грибобойной пшеницей. Она еще надежнее противостоит болезням, чем ее славный родитель.



Надо полагать, что найдутся среди диких или редких культурных видов и такие формы, которые придадут современным сортам стойкость и против клопа-черепашки.

Черепашка — лишь одна из пшеничных проблем. Главная — потенциал урожайности. Давно ли считали высоким урожай в двадцать или тридцать центнеров? А ныне подбираемся к ста. Во многом помогла «зеленая революция», интенсивное земледелие: удобрения, агротехника и те короткостебельные сорта, о которых уже упоминалось.

Сорта пшеницы с короткой соломиной вышли на поля в шестидесятых годах, хотя знали о существовании карликов еще в прошлом веке. Но никто не обращал на них особого внимания. Агрономы воспринимали их как курьез. Они хорошо знали, что у таких сортов обычно бывает масса нежелательных качеств: чувствительность к болезням, морозам и засухе, зерно их поздно поспевает и всегда бывает низкого качества.

И только на Японских островах крестьяне разводили на своих полях карликовые сорта. Видимо, не от хорошей жизни так поступали: в сыром климате Японии и сильных ветрах длинностебельные сорта сильно полегают. С этих крестьянских японских пшениц и начались карликовые сорта. В двадцатых годах на них обратили внимание селекционеры. Скрестили с американской пшеницей Фулст, а затем с потомком нашей Крымки. Возник полукарлик высотой всего в полметра (вместо обычных полутора метров!). Его назвали Норин, что в переводе означает Минсельхоз.

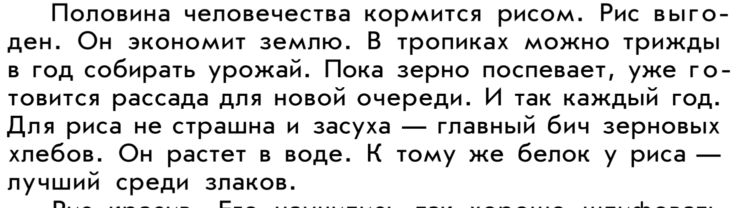
Лучшим из Норинов оказался Норин-10. Его и развезли по всему свету. С его помощью стали получать низкорослую неполегающую пшеницу в Мексике, в Индии и других развивающихся странах. Полукарликовая пшеница могла принимать большие дозы удобрений, и ее тяжелый колос не сгибал соломину. Началась «зеленая революция». Урожаи резко подскочили вверх. И перед селекционерами замаячила заманчивая цифра в сто центнеров, которую уже сегодня отдельным агрономам удается достигать и перешагивать.

Ныне у нас полным ходом создаются и свои интенсивные сорта. Для каждого климата рассчитана своя

высота. На Кубани, где повлажнее, — соломина пониже, сантиметров 80. В украинской лесостепи, где посуше, соломина повыше — около метра. В сухом Поволжье еще выше — метр с лишним. Селекционеры даже подсчитали, сколько колосьев должны иметь новые сорта и какого веса, чтобы в сумме получилась желанная цифра 100 центнеров.

Расчеты оправдались. В далеком Пржевальске, в Киргизии, пшеница Интенсивная вплотную приблизилась к заветному рубежу.

РИС



Половина человечества кормится рисом. Рис выгоден. Он экономит землю. В тропиках можно трижды в год собирать урожай. Пока зерно поспевает, уже готовится рассада для новой очереди. И так каждый год. Для риса не страшна и засуха — главный бич зерновых хлебов. Он растет в воде. К тому же белок у риса — лучший среди злаков.

Рис красив. Его научились так хорошо шлифовать и полировать, что рисовая каша сияет белизной. Однако со шлифовки и полировки и начались беды, которые не кончаются и по сию пору. Еще в стародавние времена в Китае, где очень любят рис, стали замечать у людей болезнь бери-бери. Человек начинает хромать как будто бы ни с того ни с сего. Переставал наступать на пятки. Он ходил теперь только на цыпочках, точно боялся наделать шума. Потом выходил из строя желудок и отказывало сердце.

Все это происходило потому, что при шлифовке удалялись отруби, а вместе с ними уходил витамин B_1. Голландский врач Эйкман сумел доказать сказанное простым опытом. Он кормил кур шлифованным рисом, и куры начинали болеть. Тогда врач менял рацион и добавлял в корм рисовые отруби. Здоровье кур восстанавливалось.

Одно время стали завозить на Мадагаскар партии полированного риса. И сразу же начались жалобы на пошатнувшееся здоровье детей. До тех пор жители этого острова ели рис неполированный и на здоровье не жаловались.

Немало страхов принесла и малярия, которая «победно шествовала вслед за рисом». Рис — культура болотная (хотя есть и «суходольный» рис!). Комары — дети болот. Казалось, все очень просто. Чем больше рисовых полей, тем больше комаров и малярии. В Европе издавались королевские указы, запрещавшие посев риса вблизи городов.

Много лет спустя разобрались, что дело обстоит как раз наоборот. Чем больше рисовых полей, тем меньше малярии. При одном условии: если вести хозяйство грамотно и лишней воды по сторонам не



Для риса придумали особый комбайн. Он на широких гусеницах, чтобы не увяз в пашне, которая к жатве не всегда успевает просохнуть.

разливать. Происходит это потому, что под рис отводят обычно места болотные, где и без риса водились комары. С приходом культурного хозяйства воду на поля то подают, то спускают, что для комаров невыгодно.

Нередко еще на рисовых чеках (так называют участки рисовых плантаций) разводят рыбу. Чаще всего карпа. Карп поедает личинок комаров, ниву удобряет и дает мясо. Правда, в тропических странах бывает, что разводится дикая, сорная рыба. Она подгрызает стебли риса и снижает урожай.

Сейчас малярийные страхи позади, но проблем не становится меньше. И первая проблема — «бронзовая болезнь». Уже давно ее стали замечать в Индии и других странах, где сеют много риса. Месяца через два после посадки листья этого злака приобретают красно-коричневый оттенок. Затем отсыхают и опадают. Бронзовая болезнь поражала те плантации, где агротехника стояла на высоте и применялись все самые современные удобрения. Это было тем более досадно, что не действовали даже самые активные стимуляторы растений — азотные удобрения, не поднимали урожай. Напротив, чем больше валили азота, тем меньше получали урожай.

Наконец выяснили, что азотные удобрения создавали слишком кислые растворы в почве, а в таких ус-

Защитные пленки на зернах злаков: риса, ячменя, пшеницы — полбы для нас досадное препятствие, лишние хлопоты и потери. Когда зерно отделяют от пленок, теряется много ценных продуктов.





ловиях прекращали свою полезную деятельность микроэлементы. И в первую очередь цинк. С тех пор стараются не перебарщивать с азотом и фосфором и добавлять цинк. Тоже, конечно, в меру.

Совсем недавно агрономы мечтали о стопудовом урожае зерна. Сто пудов — это 16 центнеров. Теперь, применяя удобрения, получают вчетверо-впятеро больше, по 50—60 центнеров. Но ученый из Всесоюзного института риса В. Алешин задался целью получить вдвое больше! Обычными удобрениями и даже микроэлементами такой цели достигнуть было нельзя. Он решил испытать лигнин — отброс комбинатов, которые перерабатывают древесину.

Древесина состоит из волокон целлюлозы и лигнина. Лигнин пропитывает клеточные оболочки и обеспечивает их прочность. Лигнин выбрасывают как ненужный балласт производства. Он засоряет реки и губит в них все живое. В почве лигнин ведет себя совсем по-иному. Он становится удобрением величайшей силы. У Алешина на Кубани урожай риса поднялся вдвое и достиг фантастического объема — 118 центнеров. Впрочем, ведь так происходит и в лесу. Упадет подгнившая вековая сосна. Высыплется коричневая труха. Труха — это и есть лигнин. Гриб, который погубил сосну, съел целлюлозу, лигнин остался. Лесная



почва от лигнина тоже становится богаче. Но рис отзывается на лигнин почему-то наиболее бурно!

Поле для риса должно быть идеально ровным. Никаких там холмиков или ложбинок, чтобы растения были залиты водой одинаково. Зальешь меньше, появятся сорняки. Зальешь выше нормы — задохнется рис. Трудно представить себе, как можно достичь такой точности, чтобы только на три сантиметра ниже или выше. Ведь работают грубые машины: бульдозеры, скреперы, грейдеры. Но достигают. Рисовый чек выглядит издали так, словно это огромный бильярдный стол, окантованный валиками, чтобы не утекла вода.

Еще нужно позаботиться о том, чтобы чеки были выше водоема, куда придется сливать воду перед уборкой риса, ибо убирают рис не по воде, а по сухой почве. О том, как важно это условие, я убедился, когда попал на уборку риса в Крым. Директор совхоза «Искра» привез меня на границу своих владений, к берегу Сиваша. Рисовые чеки «Искры» почти вплотную подходили к обрывистому берегу, и в полуметре ниже плескалась сивашская вода. Будь рисовый чек глубже на полметра — вода с него уже не побежит!

Но самая главная проблема риса, как и всякой другой культуры, — сорта. Метелка у риса тяжелая. Зерна точно налиты свинцом. Если дать хорошее удобрение, метелка станет еще тяжелее, и от ветра стебли повалятся. Рис поляжет. В тропиках ветры особенно сильны. Там и возникла мысль создать сорта риса с короткой соломиной, неполегающие. Такие сорта создали в Международном институте риса на Филиппинах. Они не полегают.

Наши рисоводы тоже создали карликовые сорта. До сих пор всеобщим уважением у нас пользовался довоенный сорт Краснодарский-424. Он работает уже сорок с лишним лет. Он позднеспелый и дает большой урожай. Но стебель у него длинный, да и срок выращивания слишком велик — четыре месяца. А в последнее время стали замечать, что срок этот увеличился до пяти месяцев.



Как сократить? Японцы в этом случае поступают так. Осенью после уборки урожая они осторожно выкапывают корни риса и уносят их в прохладное помещение, где не бывает мороза, так же, как мы уносим на зимнее хранение в подвал клубни георгинов. Весной корни снова сажают на поле. Растения от готовых корней отрастают гораздо быстрее, чем из семян. Ученые из города Омия, придумавшие такой способ, сэкономили двадцать дней!

Наши селекционеры из института риса создали сорт Малыш, который решает ту же проблему без трудоемкой ручной посадки. Малыш созревает рань-

ше своего предшественника — Краснодарского-424 на полмесяца, а в благоприятные годы и на месяц раньше.

Из всех продовольственных культур рис чаще других используют в разных поговорках и шутках. «Не говори, что занят, если не сеешь рис!» — говорят на Мадагаскаре. «Покажи мне свой рис, и я скажу, кто ты!», «Не убеждай глупца — не успеешь сварить рис!» А в Индонезии уж и совсем категорично высказываются: «Если не любишь рис, ты — не индонезиец!»

Любовь к рису вызывается, конечно, не только силой традиций. В первую очередь эта любовь зависит от природных условий страны, где рис растет лучше других культур. Не обходится, естественно, и без исключений. Об одном из них поведал нам после Отечественной войны писатель Константин Симонов. Прибыв в марте 1946 года на остров Хоккайдо, он услышал от одного из японских специалистов, что уровень сельского хозяйства значительно задержался на этом острове по сравнению с более южными по вине... риса!

Дело тут вот в чем. Японцы преклоняются перед этим злаком настолько, что даже залежавшиеся, засохшие в камень рисовые лепешки разбивают на наковальне молотком и снова пускают в оборот. Их не смущает и то обстоятельство, что геронтологи считают рисовую диету не отвечающей долголетию. Что же касается острова Хоккайдо, то он совершенно не подходит для выращивания риса. Там слишком холодно. Для японцев Хоккайдо, как заметил Симонов, примерно то же, что для жителей Подмосковья Колыма или Камчатка. На Хоккайдо отлично растет рожь, удается пшеница, но не рис. Однако японцы, верные своим привычкам, сеют рис и на Хоккайдо. Немудрено, что страдает все сельское хозяйство северной окраины Страны восходящего солнца.

«ПОЛЕ СИЗОЕ ХОЛОДНОГО ОВСА...»

Что бы сеяли на Колыме, если бы не овес? Перепробовали многое: ячмень и горчицу, масличную редьку и райграс, кормовые бобы и даже подсолнух. Остался на полях лишь овес.

Колыма — край вечной мерзлоты. Солнца в ее верховьях больше, чем в Москве или в Киеве, но тепла не хватает. И на глубине полуметра или немного ниже лежит не оттаивающий никогда мерзлый пласт земли.

Овес на Колыме, конечно, тоже не так растет, как под Москвой. Семян не дает, не успевает. Выращивают зелень на сено. А семена для посева завозят с юга, из Хабаровска, за тысячи километров.

Северяне берегут каждое зернышко. И все-таки пропадает без пользы очень много. Северяне подсчи-



тали: сколько зерен дает начало овсяным стеблям? Оказалось, что только третья часть. Тридцать шесть зерен из каждых ста. Остальные даже не всходят. А если некоторые и взойдут, то молодые растения вскоре засыхают.

Если бы удалось сохранить хотя бы половину зерен! Тех, что погибли. Но проблема не изучена. Взявшийся за нее биолог В. Денисов был поражен: овес высевают на Севере дольше, чем любую другую культуру. Сто двадцать лет. А изучен он меньше всех. Парадокс? *Да* нет, просто он был неприхотлив и рос лучше других. И давал кое-какую еду.

Но теперь северян не устраивают кое-какие урожаи. И Денисов стал проверять: что мешает овсу расти на Севере, кроме мерзлоты? Первое, что пришло на ум, — кислотность почвы. Слишком кислая лесная почва и под Москвой нередко тормозит рост овса. Москвичи в этом случае поступают очень просто. Вносят известь, которая нейтрализует кислоту. И тогда овес растет нормально. Внесли известь на Колыме. Но не прибавку получили, а убыль. Талый слой почвы на Колыме очень тонок. Если внести туда известь, получится такой концентрированный раствор, что вместо пользы — вред. Уж лучше кислота...

Кислота — еще полбеды. Есть проблема более трудная: как пахать. В почве мерзлота. Если она глубоко протает, техника не пройдет, потому что почва переполнится водой. Колымчане приспособились сеять «по черепку», когда оттает самый тонюсенький слой, пальца на два. Тут надо очень точно угадать срок посева. Если чуть раньше, чем положено, всходы «застынут», и расти овес будет туго и тяжело до конца короткого лета.

Еще трудней вопрос: какой выбрать сорт, потому что от сорта тоже многое зависит. Северяне обычно выбирают сорта самые скороспелые. У овса недавно как раз вывели такой сорт. И даже название ему дали Скороспелый. Он дает зерно за сто дней. Минимум за семьдесят. А длина лета на Колыме от посева до уборки всего два месяца. Семьдесят дней — максимум, редко бывает. Поэтому о зерне здесь не мечтают, а сеют на сено.

Выбирают по традиции и на сено скороспелые сорта. И вот однажды в 1972 году попал в Якутию (тоже область вечной мерзлоты) новый сорт — Зеленый. Сорт совсем не северный, а южный, из-под Краснодара. К тому же позднеспелый.

Рассуждая логически, южный сорт в холодной Якутии вообще никакой прибыли не даст. А он дал урожай сена в три раза больший, чем местный овес Маганский! Секрет в том, что позднеспелые сорта развивают больше зелени, чтобы потом дать больше зерна.

Скороспелые сорта не могут дать столько зелени, потому что по природе своей им надо быстрей давать зерно.

Удивило биологов и поведение овса на почвах с разной глубиной мерзлоты. Казалось бы, чем глубже мерзлота протаивает, чем теплее почва, тем лучше для овса. А вышло наоборот. Там, где мерзлота ближе к поверхности, и овес растет втрое быстрее. Меньше тепла, зато регулярное снабжение влагой от тающего день за днем в течение всего лета мерзлого грунта.

Итак, проблем с овсом много, но обойтись без него на Севере нельзя, потому что область вечной мерзлоты занимает половину нашей страны.

Однако овес и в старых своих владениях еще не сошел со сцены. Правда, если сравнить, сколько внимания уделяет агрономический мир овсу, то из главных хлебных злаков он — на последнем месте. Сеют его в десять раз меньше, чем пшеницы, риса, кукурузы.



Жира в овсяном зерне опять-таки больше всех хлебов. В среднем шесть процентов. Не зря же весь животный мир от медведя до попугая, от зайца до лошади так стремятся к овсу.

Так в чем же дело? Почему овес отстал от своих более удачливых собратьев: пшеницы, риса и ячменя? Знатоки подсчитали, что овсяное зерно будто бы не дает животным такой заряд энергии, как ячменное или пшеничное. И задумались над тем, как этот заряд увеличить. Обратили внимание на масло.

В среднем в зерне овса содержится шесть процентов масла, а бывает и по девять. Селекционеры из штата Айова начали кормить свиней таким овсом, и те стали давать привесы равно как на ячменной пище.

Такие же жирные овсы нашлись и в Норвегии. Наверное, и в других местах есть. Никто ведь не вел селекцию овса на жирность. Жирные овсы возникли самостийно. А селекционеры неожиданно задумались: если специально вести отбор сортов на масло, можно довести содержание жира до семнадцати процентов. Тогда овес по запасам энергии превзойдет ячмень, из отстающего выйдет в передовые и станет масличной культурой!

Правда, было опасение: не снизится ли урожайность у масличных сортов овса? И наоборот, не упадет ли масличность у высокоурожайных. Нет, не снизилась. Связь урожай — масло прямая и тесная.

К сожалению, пока масличных сортов еще нет. И обычные-то не доработаны как следует. И хотя главные площади отданы новым сортам, но местами еще сеют Золотой Дождь, созданный шведами почти сто лет назад.

Начинал трудное дело селекции овса еще в середине прошлого века известный агроном, президент

Московского общества сельского хозяйства И. Шатилов. В своем имении Моховом под Тулой он решил создать лучший в мире овес. И создал такой сорт, который дожил до наших дней. Его называют Шатиловским.



Зерно у Шатиловского крупное, белое, полное. Даже форма своя, особенная. Нынче если сравнивать сорта, то говорят: у этого зерна форма «московская», а у того — «шатиловская». Каша из такого зерна получалась высшего качества. Самое же главное: мало пленок на зерне.

Во время гражданской войны сорт чуть было не погиб. Едва удалось спасти несколько зерен. Из них селекционеры вывели сорт Орловский — потомок Шатиловского. В наши дни из десяти лучших сортов овса у Орловского пленок меньше всего!

Но не только зерном славен был Шатиловский овес. У него и солома была очень нежная и питательная, как лучшее луговое сено. Тот, кто сеял Шатиловский овес, получал двойную выгоду. Себе — вкусную кашу, лошадям — вкусное сено.



И тут мы сталкиваемся снова с трудной проблемой зерна и соломы. Современные сорта овса, как считают агрономы, должны выдерживать тяжелый колос, который весит вдвое больше, чем раньше. Нежная, сладкая солома Шатиловского овса такого веса не выдержит. У Золотого Дождя тоже мягкая, нежная солома. И она с трудом справляется, ежели урожай поднимается выше тридцати центнеров на гектар. А нынешние урожаи бывают вдвое выше. Волей-неволей приходится селекционерам солому укорачивать, делать более крепкой, а значит, и менее съедобной. Но как быть тогда с областью вечной мерзлоты, где получение зерна — дело рискованное, а нередко и невозможное? Там нужны иные, «соломенные» сорта.

Предвижу вопрос: почему разводят на дальнем Севере именно овес, а не ячмень, если ячмень лучше выносит холода и больше изучен? Все верно. Но ячмень требует плодородной почвы, а в суровом северном краю где ее взять?

И другой вопрос: почему нельзя продвинуть овес с его идеальным набором аминокислот на юг, где господствует ячмень? Ответ такой: белки овса слишком нежны и при сильной жаре и засухе свертываются. Однако недавно нашли способ защиты овсяных белков. Перед посевом обрабатывают семена раствором хлористого кальция, и теперь овес может выдержать жару на два и даже два с половиной градуса большую, чем раньше. Сеяли такие обработанные семена, потом дважды пролетал суховей, сжигая все вокруг. А урожай овса не падал, а возрастал на треть!



ОВОЩИ ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ



«Если человечество хочет продлить свою жизнь хотя бы на одну треть, оно должно употреблять больше овощей», — предупреждал наш славный биолог, академик И. Павлов.

Современные диетологи солидарны с ним. Они уверены, что человеку совсем необязательно съедать много хлеба и каши. Некоторые полагают даже, что он может обойтись без хлеба, и подтверждают своим примером.

Зато против овощей, кажется, не выступал никто. Овощи — продукт незаменимый. Именно они поддерживают щелочно-кислотный баланс нашего тела. А он частенько сдвигается у тех, кто не может устоять перед излишествами в хлебно-макаронном и мясном плане.

Каждый овощ чем-то отличается от других. Помидоры держат первое место по количеству продукции. Их собирают в пять раз больше, чем огурцов, в десять раз больше, чем тыквы, и в двадцать пять раз больше, чем чеснока.

Тыква дает самые крупные в мире плоды и защищает землю от сорняков. Редька и свекла хранятся лучше других овощей. Чеснок оберегает соседей на грядке от болезней. Салат дает раньше всех свежую зелень. А перец содержит больше всех витамина «С».

Знатоки уверены, что овощи можно сочетать в еде с любым видом растительной и животной продукции. В отношении фруктов, каш, мяса и прочей снеди они делают существенные оговорки. Они рекомендуют пить сырые овощные соки, смешивая их друг с другом. И напоминают постоянно, что в пище долгожителей именно овощи занимают почетное место.

Правда, не стоит и увлекаться одними огородными яствами. Односторонняя вегетарианская пища тоже не идеал.

ПЕРЕЦ

Рассказывают, что один путешественник, страстно желавший совершить кругосветное плавание, безутешно горевал. Он не мог переносить морских круизов. В первый же шторм у него начиналась морская болезнь. Никакие средства не помогали.

Однако обстоятельства сложились так, что ему пришлось плыть на корабле на далекое расстояние. И, конечно, в пути начало штормить. Бедняга чувствовал приближение болезни и не знал, что предпринять. Его спутник, пожилой крестьянин из Мексики, сидевший с ним за столиком в корабельном ресторане, протянул путешественнику ложку красного перца: «Съешьте, и все пройдет!»

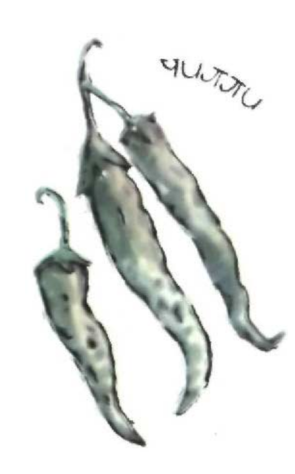
Несчастный взглянул на красный порошок. Он поверг его в смятение. Проглотить такую уйму огненно-едкого снадобья? Однако страх перед морской болезнью взял верх. Он схватил и разом проглотил содержимое. Как после этого шторм ни терзал потрепанное судно, наш знакомый чувствовал себя превосходно. Ни малейшего намека на тошноту. С тех пор он перестал бояться моря.

Однажды во время бури он увидел такого же несчастного, каким бывал сам, и предложил ему спасительную ложку перца. Тот полз по палубе на четвереньках, и его тошнило при каждом наклоне лайнера. Увидев перец, страдалец замотал головой: «Лучше умереть!» Он, видимо, принадлежал к той части человечества, которая не выносит встреч с красным перцем.

Но большая часть людей любит перец и получает соответственно, кроме удовольствия, еще и массу выгод, рассказ о них мог бы составить целую книгу. Но вначале — о самом предмете нашего внимания.

Перец — сородич помидора и картофеля. Куст его высотой до метра с цельными листьями. Цветки белые или фиолетовые, не очень видные. Зато плоды — чуть ли не всех цветов радуги. В свое время знатокам хорошо был известен цветовод М. Фрайерсон, который вместо обычных садовых цветов разводил перцы. Их плоды были шести цветов радуги. По форме тоже разные: то круглые, как бильярдные шары, то овальные, как сливы, то в виде перевернутых колокольцев. Плоды то свешивались, поникая, как гигантские капли, то торчали, как елочные свечи или как крошечные бордовые угольки, тлеющие на ветвях.

Каждый, кто приходил в гости к Фрейерсону, обращал внимание на крупные, как носок ботинка, колокольцы: желтые, оранжевые, красные и почти черные. Но своей мировой славой перец обязан не им. Крупный салатный перец появился потом. А сначала, когда корабельный врач Колумба привез в дар королеве Испании новую пряность, перец был мелкий и очень едкий.





В те времена в Европе был уже перец, но другой: черный, горошком. Его привозили из Южной Азии. Вновь прибывший оказался более жгучим. Черный с ним сравниться не мог и постепенно отошел на второе место.

О едкости перца ходят легенды и анекдоты. Но есть и факты. Кубинцы в шутку говорят, что есть очень простой способ определить, годится перец для еды или нет. Нужно сделать из плодов соус и капнуть на скатерть. Если капля проест дыру в скатерти, значит, годится, в меру острый.

До нас дошла история сражения конкистадоров с индейцами на реке Ориноко в 1532 году. В бою индейцы применили новый вид оружия. Они посыпали тлеющие угли молотым красным перцем. Удушливый едкий дым обратил противника в бегство.

Так ли было дело, теперь установить трудно. Однако если молоть перец, приходится завязывать нос марлей, иначе чихания не избежать... Правда, есть в этом чихании нечто полезное. Рабочие, которые обрабатывают перец на консервных заводах, не знают насморка.

Самым едким из перцев считают кашмирский «чилли» (так называют жгучие плодики в народе!). Представить себе едкость кашмирского чилли можно, если прочесть книгу Джеки Пассмо «Индийская кухня». «Сок свежего чилли может обжечь кожу. Поэтому я всегда режу плоды в резиновых перчатках. Если же их нет под рукой и приходится орудовать голыми руками, то потом несколько раз мою ладошки мыльной водой».

Замечательно, что птицы с жадностью питаются плодами перца. Едят и культурные и дикие, какие добудут. Но вот что интересно. Дикие плоды — самые мелкие. А самые мелкие — самые жгучие. Самые горькие.

Известный знаток плодов и семян профессор Г. Ридли задумался: то ли птицы не замечают горечи, то ли, наоборот, она им нравится так же, как и многим людям? Ридли написал большую, толстую книгу о том, как птицы разносят плоды и семена и как ими питаются. Он прожил долгую жизнь и узнал множество секретов о разных растениях. И только загадки перца он разгадать не смог. Хотя и очень старался.



Однажды Ридли в малайской деревне увидел голубей, которые клевали бордовые плодики перца с кустов, росших на грядке возле хижины. Ридли сорвал плодик, отломил крошечный кусочек и бросил в похлебку. Блюдо стало таким едким, что биолог смог проглотить только две-три ложки. Голубь же глотал по целому стручку. Он глотал стручки и улетал прочь.

Ридли сообразил, что, переварив содержимое плода, птица должна где-то в горах опорожнить свой ки-

Перец овощной — лучший и приятнейший источник витамина С.



шечник. И там, где она оставит свой помет, останутся и семена. Из них вырастут новые кусты перца.

Увлеченный своей мыслью, Ридли попытался представить себе, на какое расстояние голуби могут удаляться от деревни. Он начал прочесывать местность, ища перечные кустики. Можно представить радость ученого, когда нашел.

Кустики перца, увешанные крошечными плодиками, как спелыми ягодами, в изобилии росли у входа в одну дальнюю пещеру. Они росли там на крутом известняковом обрыве. Биолог догадался, почему именно в этом месте сгрудились одичавшие перцы. На известняковом обрыве слишком скудная почва и нет растений-конкурентов.

Однако вскоре Ридли пришлось разочароваться. Он рассказал в деревне о своей находке. А жители начали дружно смеяться. Оказалось, что там, у пещеры, в праздники устраивается пикник. И жители идут на пикник с едой и, конечно, со стручками перца. Семена при этом бросают там же, у пещеры...

Позднее Ридли все же разыскал кустики перца, которые выросли на месте птичьего помета. Но почему так редко они встречаются? Ведь птицы едят плоды постоянно. Эту вторую загадку перца Ридли тоже не решил.

Однако судьбе было угодно загадать ему еще и

третью. Он заметил, что голуби едят обычно мелкие плоды перца. Это соответствовало их глотательным возможностям. Естественно, что крупный, как груша, плод овощного культурного перца проглотить птицы не смогли бы.

Тогда профессору пришло на ум еще одно обстоятельство. За время своих путешествий он объехал массу островов в Южной Азии и почти не видел, чтобы где-нибудь перцы агрессивно внедрялись в растительный покров новых для них мест, как американская ромашка в Старом Свете или чертополох в Южной Америке.

И хотя со времени первого прибытия перца из Южной Америки, то есть с 1540 года, прошло более 400 лет (Ридли писал в 1930 году!), и хотя птицы постоянно питаются жгучими плодиками и засевают семенами перца все окрестные земли, без помощи человека растение не в состоянии перебраться даже с одного острова на другой. А ведь пернатые курсируют между ними постоянно. Это и была третья загадка, которую не смог разрешить славный Ридли.

Предвижу вопрос: почему самые горькие, самые едкие плодики перцев оказываются и самыми мелкими? Знатоки считают, что горькие вещества задерживают рост тех органов растений, в которых они накапливаются.

В свое время очень острыми перцами славилась Одесса. Знаменитая Пересыпь была главным огородом, где их выращивали. Однажды в Одессу приехал известный огородник профессор Н. Кичунов. Дело было в 1910 году. Кичунова угостили огурцами, засоленными с зелеными стручками перца Полонский. Кичунов повидал много всякой всячины на своем веку, но более острого перца ему встречать не приходилось.

Каким же жгучим окажется этот сорт, если ему дать полностью вызреть? Когда стручки станут бордово-красными. Вскоре он получил ответ на свой вопрос. Красными стручками Полонского в Одессе травили клопов. Эти твари не выдерживали соседства и удалялись из тех домов, где хранился перец.



Перец так заинтересовал Кичунова, что он тут же отправился на Пересыпь. Прибыв на место, профессор, к удивлению своему, увидел на поле не перец, а фиолетовое море цветущего базилика.

Базилик — душистая трава из семейства губоцветных. Он близкий родич мяты и тимьяна. Используют его как приправу, но особой популярности базилик пока не получил.

— Зачем же столько? — удивился ученый, издали оглядывая огород. — Тут его хватит на всю Россию! — Когда же он подошел ближе, то увидел, что между



фиолетовыми зарослями ютятся маленькие кустики перца.

Одесситы рассказали Кичунову, что перец очень боится жары и ветра. Базилик дает тень и от ветра защищает. Не будь рядом базилика, кустики начнут раскачиваться, у них будут обрываться корни. От таких экземпляров урожая ждать нечего.

А еще боится перец холода и дождя. Знающие огородники никогда не спешат высаживать его в поле. «Лучше на неделю позже, чем на день раньше!» Что же касается дождя, то тут виною всему чашечка цветка, которая остается при плодах. Плоды висят острым концом вниз. Чашечка — на тупом конце сверху. Она как маленькое блюдечко. В ней копится дождевая вода. Для плодов ничего хуже не придумаешь. Они начинают портиться и пропадают. Поэтому раньше многие овощеводы боялись разводить перец. Они считали это занятие рискованным.

Ну а есть ли на свете то, чего перец не боится? Есть, конечно. Озон. Тот самый озон, который в наш двадцатый век выпускают в трубу многие заводы. Для овощей озон — яд, но только не для перца.

Итак, перец влечет к себе человечество все больше и больше. И хотя в тридцатые годы еще находились биологи, которые относились к этому овощу с подозрением, как в свое время к картофелю и томату (как-никак все — из злополучного семейства пасленовых), ныне эти страхи оставлены. Слишком уж велики оказались достоинства этого существа.

Чем покорил перец род людской? В первую очередь, очевидно, ароматом, вкусом, остротой (хотя овощные перцы совсем без остроты!). Однако главная причина, как мне кажется, еще и не в этом. Может быть, наша тяга к перцу вызывается совсем иными причинами, о которых мы не догадываемся? Может быть, дело в тех веществах, которых в перце много. Больше, чем в других овощах и других культурных растениях? Этих веществ два. Первое — калий. Второе — витамин «С».

Американский врач Д. Джарвис недавно подсчитал, сколько болезней сваливается на человека при дефиците калия. Их набралось более десятка. Ухудшается память. Появляется усталость. Начинают вдруг мерзнуть руки и ноги. Простуда наваливается. Мозоли. Вяло кишечник работает. То пропадет аппетит, то тошнит без причины. Не заживают вовремя порезы. Кожа чешется, словно давно не мытая. Зубов гнилых больше, чем могло быть. Бывает, что заворачиваются веки. По ночам ноги сводит судорога. Плохо спится. Болят суставы. Появляется нерешительность, неуверенность...

Первым средством против этого букета недомога-

ний Джарвис выставил красный перец. Один-два раза в день в пищу — обязательно.



Ну а витамин «С». Что нового можно о нем сказать? Прежде считали (да и сейчас тоже) лучшим средством от цинги. А ныне поговаривают уже всерьез о том, что он — препятствие на пути злокачественных опухолей. А некоторые полагают, что он может затормозить процесс развития рака и даже повернуть его вспять.

В перце витамина «С» вдвое, а то и впятеро больше, чем в лимоне. Его столько же, сколько в красной смородине. Правда, шиповнику перец уступает. Но ведь шиповник и смородину приходится употреблять с сахаром, а много сахара для организма, как сказано, не очень желательно. Перец сахара не требует.

Недавно один ученый опросил двести тысяч домохозяек, чтобы узнать, сколько людей связали свою повседневную жизнь с перцем. Оказалось, что перец есть в кладовой или в холодильнике только у каждой десятой хозяйки. Маловато. Надо бы, чтобы у всех!

Но самое замечательное, пожалуй, то, что сам витамин «С» был открыт благодаря перцу. Конечно, догадывались о его существовании и раньше. Пытались получить из капусты и других растений. Но эти попытки мало что дали. Только в тридцатые годы венгерский профессор А. Сент-Дьёрдьи добыл наконец из перца кристаллический препарат. И не крохи какие-нибудь, а целый килограмм. Тут уж заговорили о нем не только ученые, но и деловые люди. А профессор получил Нобелевскую премию.

НЕИСТРЕБИМЫЙ ХРЕН

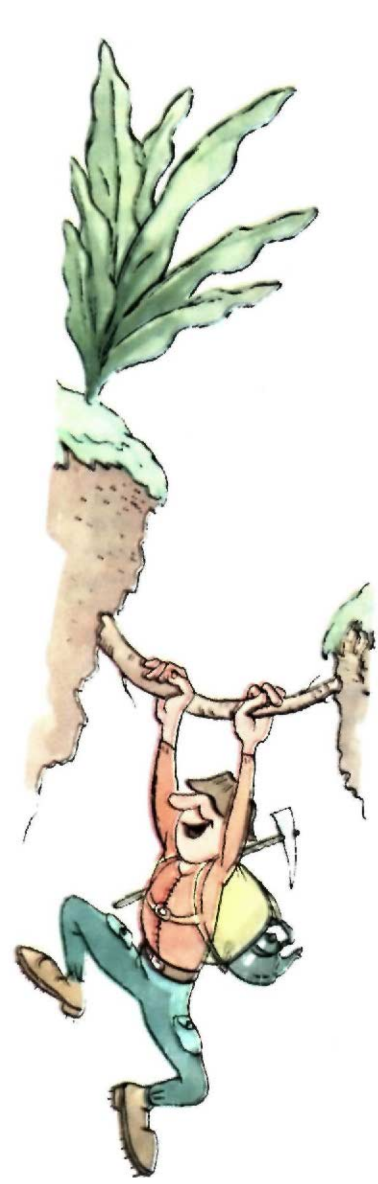
Корень хрена, что продается на рынке, выглядит весьма мирно. И покупатель, приобретая себе немного для кухонных надобностей, и не подозревает, что в руках у него существо весьма необычное, а иной раз даже и опасное.

Классик огородничества профессор М. Рытов любил по этому поводу рассказывать следующую историю. Будучи по делам службы в Уфе, он спешил по заданию и, чтобы сэкономить время, пошел прямиком по берегу одноименной речушки. Берег был крут и обрывист. Он то и дело прижимал ученого к воде. Профессор решил наконец выбраться наверх и найти более удобный путь, но сделать это оказалось непросто.

Земля осыпалась из-под ног, и при каждой попытке ученый съезжал вниз. Поняв, что попал в ловушку, Рытов стал искать выход и вскоре заметил на склоне корни растений, толстые, как веревки. Они спускались с самого верха и заплели склон наподобие веревочной лестницы. Профессор не мог не узнать одичавший

хрен. В те годы, в начале века, он расселился по всему юго-востоку черноземной полосы. Мелькнула мысль: не поможет ли хрен выбраться из западни?

Подсунув ладонь под один из корней, Рытое повис на нем. Корень благополучно выдержал испытание. Тогда ученый перехватил рукою другой корень, что повыше. Тот оказался не менее прочным. Короче говоря, обрадованный путник с помощью импровизированной лестницы за несколько минут преодолел те предательские метры, которые отделяли его от вершины склона.



Прочность корней хрена и их обилие оказались спасительными для Рытова. Однако для большинства огородников, в особенности не искушенных в своем ремесле, эти завидные качества не раз оборачивались отрицательной стороною.

Был такой случай. Однажды в редакцию журнала пришло письмо от читателя. Тот просил сообщить ему литературу по разведению хрена. Редакция попыталась найти нужную книгу, но, увы, ее не оказалось. Были книги по другим овощам: по огурцам, капусте, моркови, только не по хрену.

Видимо, огородники, которые писали книги, были уверены, что хрен можно вырастить без всяких научных руководств. И действительно, на огородах часто происходит обратное. Хозяин хочет избавиться от назойливого овоща и не может. В почве остаются постоянно кусочки корней, которые служат рассадником новых поколений хрена.

Для начала представим себе нашего героя. Может быть, его не все видели. Над землей у этого растения могучая розетка темно-зеленых листьев чуть ли не метровой длины. Одного листа хозяйке хватает, чтобы засолить трехлитровую банку огурцов.

Хрен цветет, но семян почти не дает. Поэтому его разводят кусками корней. Они живучи. Растут быстро. Из-за них хрен многие считают сорняком.

Новичок начнет искоренять хрен в огороде: орудует лопатой вовсю. Кажется, все выкопал. Вытащил из земли самые малые отростки. А пройдет неделя, другая — хрен жив и здоров, уже успел отрасти. Бедняга снова за лопату. Операция повторяется. Корешки выбираются еще тщательнее. Теперь уже ничто не сможет уцелеть. Однако незадачливого огородника ждет впереди еще одно испытание. Через месяц хрен снова заявляет о себе.

Земледелец начинает злиться. Наваждение какое-то! А вся хитрость в том, что знающие люди лопатой хрен не копают. Его поддевают вилами. Тогда корни не перережутся, и их целиком можно выволочь из земли.

Даже бывалые люди порою терялись перед наступательным порывом хрена. В 1907 году в агрономиче-

ский журнал обратился читатель из Подольской губернии. Он сажал картофель и по соседству воткнул несколько корневищ хрена.

Первый год не принес хозяину больших неудобств. Однако чем дальше, тем меньше становилось картофеля и больше хрена. Его высокие листья выстраивались между кустами картофеля, и клубней с каждым годом становилось меньше. Наконец картофель почти исчез. Читатель был в отчаянии.

Редакция посоветовала взять острый кинжал и каждые пять дней выходить на противоборство с зеленым чудовищем. Резать, рубить, не жалея сил. Через два года наступит победа! Читатель поверил, но, увы, получил обратный результат.



Двадцатый век не принес особых перемен. Все так же опасен хрен на огородах. Все так же трудно от него избавиться. Немцы не жалеют труда, чтобы среди лета разрыть землю и очистить каждый корешок от лишних спящих почек. Они это называют «тренировкой» корней. Тренированный корень не даст боковых отростков, с которыми придется воевать в будущем году. Хотя в общем и этот труд не дает полной гарантии.

И на следующий год бедный огородник хватается за последнее средство. Гербициды! Но обычная норма не оказывает на агрессора никакого действия. Огородник в сердцах дает двойную, тройную дозу. Наконец-то хрен повержен! Но увы, победа обошлась слишком дорого. Почва настолько пропиталась ядом, что нужно ждать несколько лет, пока она очистится.

Итак, отделаться от хрена мудрено. Но и вырастить не легче. Славный наш огородник, профессор Р. Шредер, написавший «Русский огород» (бессчетное число раз переиздававшийся!), считал, что хрен так сложно разводить, как никакое другое растение. Поэтому в своей книге он приложил к тексту еще и подробную схему. На рисунке было показано, как надо укладывать в почву куски корней и в какую сторону наклонять. Именно тогда вырастут корневища прямые, гладкие, товарного вида.

Но и это еще не все. Почву надо подобрать тоже особую. Какая попало не годится. Расти, конечно, может на любой, но продукция окажется в соответствии с поговоркой «хрен редьки не слаще». Именно таков наш знакомый на глинистой почве. На черноземе гораздо лучше. Правда, у плохого хозяина горчит и на черноземе. Горчит — значит, устарел корень, его «передержали».

А насчет того, что «хрен редьки не слаще», то он может быть гораздо слаще. И бывает. Только у самых нерадивых огородников. Это случается, если выкопать корень и оставить его на морозе. В земле корни не замерзают, зато на поверхности теряют свою пикант-



ность и делаются отвратительно сладкими до приторности. Есть такую продукцию охотников нет.

Иногда хрен приносит небольшую пользу историкам, которые ищут следы заброшенных поселений человека. Бывает, что люди уйдут на новое место. А старая территория зарастет бурьяном. И уж не узнать впоследствии, жили ли тут люди. Но хрен держится на пепелище, как верный спутник человека, хранящий память о нем долгие годы. Как преданный пес, лежащий на его могиле.

Остается сказать еще об одном очень важном качестве хрена. Оно было открыто в конце прошлого века. В те годы быстро сводили леса. Вслед за этим так же быстро росли овраги. Они отнимали у крестьян драгоценную землю. Спасая землю, крестьянин ставил поперек оврага плетень. Но эта мера мало помогала. В конце концов вода подмывала плетень, и овраг разрастался дальше.

Одному из крестьян надоело плести заграждения, и он додумался, как решить эту задачу проще и дешевле. Он отправился на огород и накопал корней хрена. Разрезал их на мелкие куски и закопал на дне оврага. Растения принялись, потому что вешние воды несли массу песка и ила и именно такая почва нужна хрену. Вскоре метровые листья заполонили овраг.

Привлеченная их яркой внешностью, иной раз спускалась на дно оврага скотина. Но листья были слишком жестки и горьки. Ни коровы, ни лошади к ним не притрагивались. Зато как же хорошо они задерживали уносимую с полей землю! Овраг постепенно заплывал и прекращал свое существование.

ТРУДНЫЕ ТОМАТЫ — ТРУДНЫЕ ВРЕМЕНА

Трудно входил в мир помидор. Еще в середине прошлого века он именовался «зловонным» растением. А большая часть человечества его даже не пробовала. Даже на родине, в Южной Америке, индейцы им не соблазнялись. Особенно в доколумбовы времена. Они ели физалис, сородич помидора. Тот самый физалис, который мы в виде оранжевых «фонариков» ставим в сухие букеты.

Никто до сих пор не разобрался, что произошло. И почему вдруг в наши дни помидор с последнего места в хороводе овощей переместился на первое. Его окрестили «Клеопатрой» растительного мира, намекая на то, что никто не может устоять перед чарами этого существа. Впрочем, намек не совсем верен. Есть и противники помидора, хотя их не так много.

Начнем с поклонников. Одним из самых преданных был профессор В. Эдельштейн, главный огородник

главного агрономического вуза страны — Тимирязевской академии в Москве.

Эдельштейна соблазнила беспредельная способность помидора давать плоды. Он любил рассказывать, как в 1939 году посадил помидоры на ВСХВ — Сельскохозяйственной выставке. Они принесли обычный урожай, но не погибли, а продолжали цвести и давать плоды (в теплице, конечно!).

Миновал год. Полтора. Наступил 1941-й, а плоды все собирали. Неизвестно, чем бы все кончилось, если бы не война. Досадно, что опыт пришлось прекратить. Эдельштейн успел лишь зарисовать на память один из кустов. Тот вытянулся в длину на пять метров. Его выносили из теплицы как огромный гамак. Два человека тащили тяжелый куст. Один держал за корень, другой за вершину.

Конечно, такое возможно в оранжерее. Однако профессор решил прикинуть, сколько плодов можно взять с куста в обычном огороде. Обычно ведь огородники как делают? Под Москвою оставляют на стебле три кисти плодов. Зачатки новых кистей, пасынки, обламывают. Тогда на каждой кисти нальется штук шесть плодов, а всего в трех — штук восемнадцать.

Эдельштейн решил предоставить куст самому себе. Пасынков не обламывать. Будь что будет. И куст пустился расти. Он рос и давал боковые веточки-пасынки. К концу июня ученый насчитал сто восемьдесят два пасынка. Значит, будет столько же кистей. Если на каждой по шесть плодов — ух какой урожай! Однако экспериментатор знал, конечно, что все плоды растению не прокормить. В июле осталось всего тридцать семь кистей.

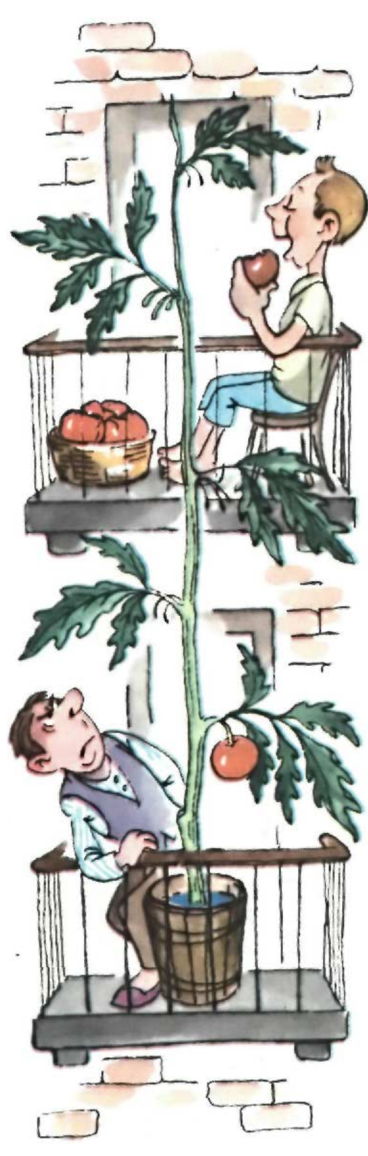
Можно было надеяться, что на уцелевших сохранятся все плоды. Если по шести плодов на каждой, должно созреть двести двадцать два помидора. Созрело сорок три. Да плюс к этому осталось семнадцать цветков, которые уже не смогут дать плодов. Природа сама отрегулировала урожай и оставила нужную норму.

Итак, расчеты на большое количество плодов не оправдались. Огородники переменили тактику и увлеклись размером плодов. Выяснили, что существовал в конце прошлого века сорт Трофи с плодами массивными и грузными, как буханка хлеба. В то время Трофи считался самым мясистым, самым тяжелым, самым ранним и самым вкусным. Огородник, который его вывел, затратил на работу двадцать четыре года.

Прошло около двадцати лет, и Трофи стал мельчать. Нашлись фанатики, которые стоически поддерживали гиганта. Но он неумолимо терял качество. Становился не таким вкусным, не таким мясистым. И наконец совсем исчез с огородов.

Уточним, от чего зависит крупность плодов. Глав-





ным образом от числа семенных камер в плодах. У диких их всего две. У культурных — много. Однако в погоне за числом камер вывели однажды сорт Куртэ, который потом в течение многих лет приводил огородников в трепет. Он отличался от своих собратьев неразрезанными, «картофельными» листьями и огромнейшим числом семян.

В те годы семена были очень дороги, а у Куртэ их было изобилие. Однако вкус плодов оказался посредственным, и семена Куртэ никто не хотел покупать. Тогда перекупщики стали подмешивать эти семена к хорошим сортам. Представьте себе ярость огородника, когда, купив семена Трофи, он обнаруживает у своей рассады предательскую картофельную форму листа!

Конечно, есть и сейчас сорта с крупными плодами. И по килограмму. И даже по полтора. А ведь обычно на килограмм идет шесть-семь штук. В особенности славится сорт Гигант. Высотою метра четыре (уступает, кажется, только модному сейчас бразильскому де-Барао!). Килограммовые плоды Гиганта небогаты семенами, чем решительно отличаются от Куртэ. Любители очень часто сажают Гигант на балконе, где он довольствуется одним ведром огородной земли.

Начало балконному огородничеству положил москвич Е. Шарафаненко. Он интересовался не только вкусом плодов. Ему просто нравилось, когда Гигант вытягивался выше балконной двери и свешивал оттуда, сверху, красные кисти плодов. Тогда балкон преображался и становился похожим на уголок тропического леса. А квартира на Дмитровском шоссе как бы въезжала в джунгли реки Амазонки.

Вскоре наблюдательный хозяин открыл и еще одно неожиданное свойство Гиганта. Чем плотнее сплеталась сеть помидорной листвы, тем меньше становилось в квартире мух и комаров. Наконец эти назойливые существа и вообще исчезли, хотя соседям по-прежнему не давали покоя. Своими летучими выделениями Гигант избавил владельца от такого неудобства.

Однако все крупноплодные сорта зябки. Волей-неволей приходится огородникам выводить сорта более холодостойкие, но уже с менее крупными плодами.

После войны в Сибири был модным сорт Штамповка. Плоды его небольшие, как яйцо, но правильной шаровидной формы. Словно отштампованы на станке. Многие тогда думали, что название дано за идеальную форму плодов. Правда, эти идеальные по форме помидоры не отличались изысканным вкусом. Знатоки морщились: «Штамповка»! И покупали рассаду более вкусных сортов. Однако если начало лета бывало слишком суровым, то владельцы Штамповки оказывались в выигрыше. Крепкие кустики их хорошо выдерживали превратности погоды.

Уже много позже выяснилось, что Штамповка названа вовсе не за единообразие плодов. Это было переиначенное сибиряками на свой лад название сорта Сибирский Штамбовый, который вывел знаток помидорного дела академик В. Алпатьев.

Вначале для краткости называли новый сорт Штамбовка, которое незаметно перешло в Штамповку. Самое главное, конечно, не в названии, а в том, что у Штамповки крепкий штамб — стволик. Он не ложится на землю, стойко держит крону. И можно обойтись без подпорки, без колышка. А это удешевляет посадку и сберегает рабочую силу.

Вообще селекционеры много потрудились, чтобы приспособить помидор к холоду. И в конце концов он стал давать в нашем северном краю самосев, как исконно местное растение.

Профессор З. Янушевич вспоминает любопытный факт. Под Ленинградом она осматривала бывший военный лагерь. На мусорных кучах там росли кусты томатов. Они были сплошь покрыты красными плодами. Замечательно, что плодики были мелкими, как вишня, зато такими сладкими, какими продажные обычно не бывают.



Ленинградцы с азартом собирали эти дары природы. Видимо, во время войны в лагере помидоры сажали военные. А когда лагеря забросили, помидоры стали жить сами, без опеки человека. И ничего. Выдержали. Мягкая прибалтийская зима дала им возможность уцелеть. Только плодики измельчали.

А тяготение к мусорным кучам и свалкам тоже не случайно. На родине, в Южной Америке, они испокон веку существовали именно на свалках. Они шли по стопам человека. Куда он, туда и помидоры. Они так назойливо лезли в глаза, что индейцы в конце концов их заметили и стали есть. Но случилось это довольно поздно. Ученые до сих пор не могут понять, почему такое яркое, видное растение не соблазнило жителей Южной Америки в стародавние времена.

Говоря о любви помидоров к жилью человека, нельзя пройти мимо одного любопытного факта. Оказывается, многие женатые студенты в США, чтобы пополнить семейный бюджет, занимаются выращиванием помидоров на пустырях и свалках неподалеку от общежития. А чтобы высаженные растения не затоптали и не забросали сверху мусором, молодожены используют старые покрышки от автомашин. Просто кладут покрышку на землю, а внутрь сажают помидор. Сколько покрышек — столько кустов.

Защитить томаты от птиц бывает еще трудней, чем от людей. В Англии особенно досаждают черные дрозды. Дрозды ухитряются таскать спелые плоды даже из оранжерей, куда пробираются через вентиля-



ционные форточки. Возник спор: чем привлекают помидоры дроздов? Одни считают, что красные плоды напоминают птицам горлышки молочных бутылок (в Англии их запечатывают красной фольгой!). Птицы одно время ловко распечатывали бутылки и пили молоко прямо из горлышка, пока товар ждал на улице своих хозяев.

А может быть, помидоры привлекают птиц и сами по себе? И, главное, своей сочностью? Заметили, что в жаркую погоду птицы с большей яростью осаждают помидорные оранжереи, чем в сырую, прохладную. Томаты для них — источник воды, а красный цвет помогает быстро найти живой источник.

Как ни хорош томат, как ни популярен, а постоянно приходится слышать тревожный вопрос: не вреден ли он? Большая часть человечества не задумывается и ест за обе щеки. Меньшая — в рот не берет.

Причины разные. Сначала томатов вообще боялись, как всякую новость. Потом ботаники вспомнили, что он из семейства пасленовых, где что ни вид, то ядовитый. И табак, и беладонна, и белена, и дурман. Потом опасения подтвердились, когда в томатах нашли ядовитое вещество, что и в позеленевшем картофеле, — соланин. Правда, только в зеленых. В красных соланина не остается. Разве что самая малость. Но и эта малость до сих пор пугает.

Затем еще обнаружили щавелевую кислоту и ее соли. Стали говорить, что соли щавелевой кислоты откладываются в суставах. Потом, когда подсчитали, оказалось, что щавелевой кислоты в томате меньше, чем в картофеле. Томат снова оправдали.

Однако вот что пишет в книге «Сырые овощные соки» врач Н. Уокер. «Ешьте на здоровье свежий помидор. Кроме пользы, он ничего не даст. А вот консервированный, вареный, жареный — совсем иное дело. Три кислоты, придающие вкус томату: яблочная, лимонная и щавелевая, в консервированном томате испытывают такие пертурбации, что могут вызвать отложение камней в почках и мочевом пузыре. Правда, не сразу, а в отдаленном будущем».

Может быть, поэтому на Кубе никогда не дают приезжим помидоры ни в вареном, ни в консервированном виде. Дают свежие. В феврале, только что с куста. Сладкие, тающие во рту. Только цвет не красный, а зеленый. Однако с теми зелеными помидорами, которые мы покупаем впрок, никакого сравнения. И соланина в них, по-видимому, тоже нет.



Итак, мир наконец поверил в безвредность томата. Об этом говорят цифры. Томаты по количеству продукции оставили далеко все другие овощи, даже капусту. Одна только Южная Америка, подарившая миру эти чудесные «любовные яблоки», проявляет к ним равно-



Желтые цветки помидоров невзрачны. Но плоды занимают первое место в овощном мире, а зелень отпугивает насекомых.



душие (надоели, что ли?). На всем огромном Южноамериканском континенте собирают не больше, чем в крошечной Испании. Мы в нашем суровом климате вдвое больше. А в среднем на душу населения в мире приходится по десятку помидоров в год.

Наверное, было бы больше, если бы не ручной способ сбора. Правда, созданы уже давно помидорные комбайны и неплохо работают, но есть одно обстоятельство, которое сдерживает помидорный бум. Оно связано с историей создания комбайна.

Очень коротко эта история выглядит так. Нашлись два энтузиаста, которые задумались над такой машиной. Сначала казалось все очень просто. Есть комбайн для картофеля. Есть для свеклы. Почему бы не сделать для томата?

Затруднения возникли с первых же шагов. Помидоры не зреют враз, как картофель и свекла. Убирать их надо раздельно. Да и кожица очень нежная. К тому же кусты вразвалку лежат: кто куда...

Все же решились. Долго ходили по полям. Зарисовывали кусты. Срывали плоды и швырялись ими, как мальчишки. Плоды шлепались на землю и разбивались, как сырые яйца, разбрызгивая оранжевый сок. Ни один сорт не выдерживал испытаний.

Пришлось выводить новые сорта. Наконец они получены. Плоды висят идеально для сбора, как шишки на



сосне. Кусты стоят торчком и формой напоминают хвойные деревца. Плоды созревают в одно время. Это отняло у друзей двадцать лет жизни. После первого опробования машины изобретатели с ног до головы перепачкались в томатном соке. Комбайн тоже стал оранжевым. Плоды давились, и надо было их сделать еще крепче.

Наконец все трудности позади. Люди освобождены от утомительного сбора. И один из новых сортов даже носит гордое имя Машинный-1. Комбайн косит плантацию, как обычную траву. Потом отряхивает плоды.

Все бы хорошо, но вот беда. Вкус уже не тот! И аромат. И меньше стало Сахаров. Меньше кислот. Многим пришлось пожертвовать ради твердости. Машинные томаты хороши для сока. Для пасты. А чтобы сырыми есть, покупатель предпочитает крупные. Чем крупнее, тем вкуснее.

Итак, проблем с томатами не перечтешь. «Трудные томаты — трудные времена» — так названа большая книга о сельском хозяйстве, изданная за рубежом. О томатах в книге не слова. Они тут как символ трудностей.

Впрочем, отнюдь не все считают томаты трудной культурой. Английский огородник и журналист Б. Фернер, напротив, уверен в обратном. Помидоры — это очень просто, считает он. И в подтверждение своей уверенности приводит два примера.

Первый: на юге Англии — томатный рай. Они там не требуют опеки и даже дичают и становятся сорняками (помните, как у нас под Ленинградом!). Растут по мусорным кучам и на свалках. Местным мальчишкам остается только утилизировать даровое угощение.

Второй пример: старинный знакомый Фернера из Йоркшира — садовник никогда не утруждал себя мелочной работой. Он не сеял помидорные семена и не выращивал из них рассаду. Он поступал проще. В своей теплице он клал на землю спелый плод томата, раздавливал его ботинком и втискивал в почву. А затем ждал, пока появятся сеянцы. Тогда уж препровождал их по назначению.

Если сравнить, сколько помидоров собирают с квадратного метра, то картина будет пестрой. Самые помидорные страны — Болгария, Италия — получают по три килограмма с небольшим. Средний урожай в мире — два. Новые наши сорта Факел и Краснодарский способны давать и по одиннадцать.

Все это — открытый грунт. В теплицах урожай гораздо выше. В Исландии — 10 килограммов. В Англии — 15. В Нидерландах — 35. Но тепличные помидоры дороги: топливо! Когда разразился на Западе энергетический кризис, топливо подорожало и в теплицах похолодало. Повысилась влажность воздуха. Появи-

лась серая гниль. Стали плохо опыляться цветки. Корни подавали меньше воды и пищи. Урожаи поползли вниз.

Перед селекционерами возникла новая проблема: вывести холодоустойчивые сорта. Среди диких родичей нашли подходящий вид — помидор волосистый, да еще в роде Солянум (откуда картофель!) тоже нашелся дальний родственник, не боящийся холода. Скрестили с культурным томатом. В конце концов нужный сорт был получен. Пришлось еще долго вести отбор на редкую цветочную кисть, чтобы плоды сидели далеко друг от друга и не заражались серой гнилью. Пришлось отбирать экземпляры с редко сидящими листьями, чтобы лучше проветривалась густая заросль.

Использовали и еще один прием. Нашли у одного образца ген, который контролирует дозревание. Вывели с его помощью сорт, у которого плоды, почти дойдя до кондиции, остаются зелеными в течение нескольких недель. Они способны лежать целый месяц после съема, поэтому можно снимать их не в ноябре, а в октябре и не топить теплицу лишний месяц.

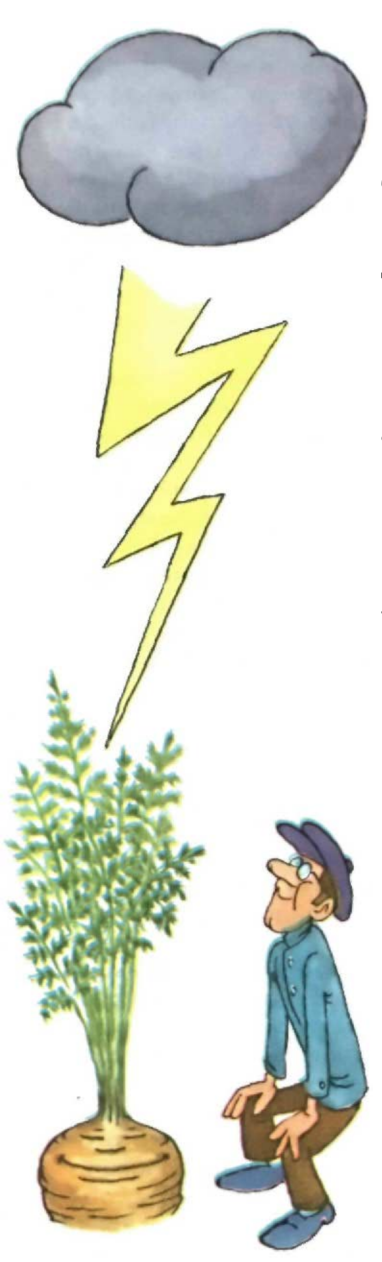
Когда же испытали холодоустойчивые томаты при обычном отоплении, оказалось, что они дали прибавку в десять килограммов, что окупило расходы на подорожавшее топливо. А урожай составил уже 45 килограммов с квадратного метра.

МОРКОВЬ

15 июня 1979 года в шведском городе Лунде проходил международный съезд огородников. Он был посвящен одной теме: как сделать овощи вкусными? И хотя каждый докладчик мог говорить о тех овощах, о каких захочет, почти половина докладов была о моркови.

Вкус моркови занимал умы огородников и раньше. Славный петербургский овощевод Е. Грачев тоже размышлял над этой проблемой. Ему показалось, что в грозовое лето морковь дает более вкусную продукцию. Он поделился этим с членами семьи, но они приняли сообщение за шутку.

Много лет спустя, уже после смерти великого огородника, одна из владелиц фирмы, Грачева, вспомнила об этом разговоре. И решила проделать опыт у себя на участке *За* Московской заставой. Она воспользовалась громоотводами и от их основания протянула целую сеть тонких проволочек по грядам с морковью. И хотя лето 1892 года не отличалось особым обилием гроз, на опытных грядках морковь оказалась гораздо вкуснее. Но еще больше обрадовалась Грачева, когда взвесила урожай. На «грозовых» грядках он был выше, чем на контрольных, обычных.



Много поработали над вкусом корнеплодов французские морковных дел мастера. Они вывели очень нежный и сладкий сорт Нантская. Его корнеплоды имеют цилиндрическую форму с тупым, как бы обрезанным концом. Нантская очень похожа на сосиску и так же полна соком.

Другой вкусный сорт — Парижская Каротель. Эта больше похожа на сардельку, от которой отрезали большую часть и оставили лишь конец. Она толще Нантской и короче ее. Иногда ширина бывает больше длины.

Каротель оказалась такой вкусной, что название этого сорта превратилось в синоним изысканности. И теперь на рынке или в магазине, если хотят похвалить морковную продукцию, то говорят: «Берите, это же Каротель!» Хотя обычно это бывает совсем другой сорт, очень далекий от эталона.

И все же некоторым чревоугодникам во Франции обычная огородная Каротель показалась недостаточно нежной. Тогда огородники стали выращивать Каротель не на поле, не на грядке, а в теплице! И это в стране, где практически грунтовую морковь можно получать круглый год!

И до сих пор и во Франции, и в соседней Бельгии, и еще в некоторых европейских странах выращивают тепличную Каротель. Чего только не сделаешь ради желудка!

Но как меняется мода! В старину никто о коротышке Каротели не помышлял. Напротив, увлекались самой что ни на есть длинной морковью. В музее города Харлема в Нидерландах среди картин эпохи Возрождения есть полотно кисти П. ван Рийка. На нем изображен лук, а рядом с ним груда моркови. Большой пучок корнеплодов, желтых, как лимон. Оранжевой моркови тогда еще не выращивали. Она появилась в начале семнадцатого века. Главное на этой картине — не цвет корнеплодов, а их длина. Каждая морковка как сложенный зонтик. Такую сейчас редко встретишь. Возникает вопрос: почему так увлекались длиной?

Ответ простой. Чем длиннее, тем больше урожай. Может быть, в старину и не везде гонялись за продуктивностью, но в крошечной Голландии, где земли в обрез, приходилось задумываться даже тогда, в шестнадцатом веке.

Голландские огородники впоследствии вывели морковь еще длинней, чем на картинах ван Рийка. Назвали ее Альтрингамской. Корнеплоды ее достигали полуметра, а были и еще более длинные экземпляры. Их можно было класть на плечо и нести, как винтовку.

Я не знаю, сколько лет работал этот сверхдлинный сорт. Потомки его и сейчас живы. Однако очень скоро огородники убедились, что, кроме плюсов, есть у Альт-

рингамской моркови и минусы. Ей нужна особенно глубокая почва. И копать — дело не простое. Часто нижняя половина корнеплода оставалась в земле. Если же удавалось выволочь на поверхность весь корень, его бросали в телегу, и тут тонкий корнеплод переламывался надвое или даже на три части.

Проблему удалось решить монахам из монастыря св. Валерии во Франции. Монахи не только вели летопись, но и в огородничестве знали толк. Они вывели сорт покороче и потолще. Но все же он был огромен. И назвали его за это Красный Слон.

Теперь уж не надо было бояться, что корнеплоды переломятся. Их можно было швырять, как дрова. Красный Слон давал большой урожай, был сладок и отлично хранился. Всем новый сорт очень понравился. Только название не закрепилось, и в память о монастыре до сих пор зовут Валерией.



Нантскую вывели позже Валерии. Она оказалась изящнее, короче и нежнее. На Валерию стали смотреть свысока. Уже на рынке покупатель, увидев огромные пики Валерии, говорил (и по сей день говорят!): «Это кормовая, наверное?» Ее стали хуже брать, и волей-неволей пришлось пустить этот сорт на корм.

Но вот что замечательно. Когда началась первая мировая война, вновь обратили взоры на Валерию. Европейцы ели ее и похваливали, потому что на самом небольшом огородике она давала такой большой урожай, какого Нантская дать не могла. Однако чуть только война кончилась, как европейцы охладели к той, что выручила их в трудную пору. И покупали и разводили только Нантскую и Каротель.

Увы, история повторилась. Грянула вторая мировая война. Спохватившись, огородники поспешили вернуть отверженную на свои участки. И Валерия вновь наградила их сладкими корнями.

Трудно сказать, в какие годы незаменимый сорт попал в Россию. Во всяком случае, переселенцы, ехавшие в начале века в Сибирь, уже захватывали с собою Валерию. Они надеялись на щедрый урожай. Летом гряды радовали глаз. Вместо тощих листочков местной морковки поднимались из земли целые фонтаны зелени. Они густо смыкались в непроницаемую зеленую пену. Однако подходила осень, начиналась уборка, и выяснялось, что именно этот сорт, на который возлагались особые надежды, не готов к уборке. Валерия, так хорошо взявшая старт, подходила к финишу с плохими результатами.

Местные сорта дали больше продукции. Переселенцы не учли, что Валерия требует пяти месяцев для роста, а Каротель — двух. В Сибири лето коротко. Нужной массы заслуженный сорт набрать не успевал.

Правда, сибиряки не спешили снимать сорт со своих

гряд. Они считали, что будут годы с лучшими показателями лета. И тогда Валерия окупит себя. Так оно и получилось.



Было бы несправедливо сказать, что только у Валерии судьба испытывает пертурбации. Не меньшие сложности возникают в жизни другого популярного сорта моркови — Шантене.

Шантене узнать легко. Она похожа на коническую колбу, которую используют химики. Корнеплод короче Валерии, и конец тупой. Грызть ее не так приятно, как Нантскую. Она погрубее. Зато дает отличные урожаи и редко повреждается вредителями. А самое главное, в ней очень много каротина. Больше, чем в других сортах.

Одно время Шантене была в моде, но потом обнаружили, что семена ее редко бывают хорошими. И тогда во все учебники записали, что Шантене разводить не следует. Одна морока.



Огородникам было жаль расставаться с таким хорошим сортом. Они его улучшили, и теперь Шантене снова на полях. У нас в Подмосковье крупная, увесистая. Две-три штуки на килограмм! Зато на Британских островах — мелкая. На одном квадратном метре англичане размещают триста корней. Не больше и не меньше. В такой тесноте крупной не вырастишь.

Зачем понадобилась англичанам мелочь? На это у них очень веские причины. Треть морковного урожая они закатывают в банки. Впрок. Понятно, что в обычную литровую банку крупные корнеплоды не поместятся. Можно, конечно, брать и крупные и резать их, но покупатель предпочитает цельную.

Потому-то английский огородник и старается очень точно рассадить свои триста морковок на квадратном метре. Чтобы выросли все, как одна. Но при самой большой аккуратности это еще не дает ему гарантию, что вырастет нужный эталон. И что морковка идеально влезет в банку.

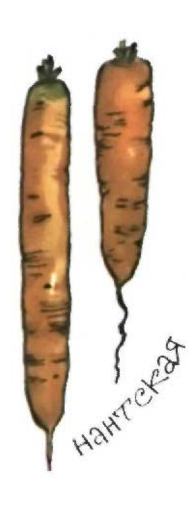
Тут вмешивается погода. Лето может быть сухим, а может и мокрым. Морковка реагирует на это очень чутко. Если лето сухое и жаркое, корни вытянутся в поисках влаги. Корнеплод станет слишком длинным и не уместится в банку. Если же польют дожди, корнеплод выйдет коротким, и банка окажется неполной. То и другое невыгодно. Поэтому огородники стараются очень тщательно следить за погодой. Но бывало, что сводки подводили. Теперь огородники рассчитывают только на себя. На свою интуицию. На свой опыт. Угадаешь — выиграешь. Не угадаешь — пеняй на себя.

Однако иной раз не могут помочь ни опыт, ни интуиция. Вот какой случай произошел в Хибинах. Люди заметили, что в теплый и сухой год морковь становится водянистой и невкусной, а в холодный и сырой год

сладкой. Биологи вначале не поверили, решили, что их разыгрывают. Всем известно, что в теплом и сухом Крыму плоды всегда слаще, чем на холодном и сыром Севере.

Однако сделали анализ. Взяли два разных года. Холодный и сырой 1966-й и теплый, сухой 1967-й. Морковь накопила сахара в холодном году в полтора раза больше, чем в теплом и сухом. Очевидно, это была защитная реакция моркови, которая помогает ей уцелеть на Севере.

Не менее запутанным кажется поведение на морковных грядках главного врага — морковной мухи. Ее личинка пробуравливает молодую морковку. Листва желтеет, вянет и отмирает. Московские огородники еще в начале века заметили, что муха обрушивается на грядки, которые хорошо ухожены.



Бывало, оставались гряды без ухода. То времени не хватало, то сил. И именно эти гряды давали здоровую продукцию. Конечно, там корнеплоды вырастали тонкие и не в меру длинные, потому что растеньица страшно теснились и мешали друг другу. Да и сорняки прибавляли тесноты.

Возникал порочный круг. Не продернешь мелочь, не прополешь сорняки, не порыхлишь почву, вырастут одни «хвостики». Если же сделаешь все по правилам, будут отличные корнеплоды, но только все источены личинками.

Наш современник, огородник Б. Фернер, тоже терпел неудачи на морковном фронте. Он, конечно, мог воспользоваться ядохимикатами и покончить с мухой самым решительным образом. Однако Фернер оказался убежденным противником химии. Ни удобрений, ни пестицидов он не признает. Поэтому он стал наблюдать, что привлекает муху на морковные гряды там, где за ней ухаживают.

Выяснилось, что привлекает запах! Фернер стал продергивать гущу морковных зарослей. Он нащупывал ботву очередного лишнего экземпляра, выдергивал его из земли. При этом некоторые листья обрывались и приятно пахло свежей травой. Запах оказался приятным не только для хозяина морковной грядки, но и для морковных мух. Их эскадрильи тотчас же появлялись на гряде.

Даже если Фернер не продергивал морковную чащу, а лишь полол сорняки, случайно задетый и оцарапанный морковный лист источал знакомый запах, и огородник с трепетом съеживался, потому что знал: враг не дремлет. И он был прав. Мухи не заставляли себя долго ждать.

Фернер решил переменить тактику. Теперь он стал проделывать все операции сверхосторожно. Он выдергивал растеньица едва дыша, словно перед ним были

Корнеплоды моркови не всегда были оранжевыми. В далеком прошлом наши предки ели морковь желтую, иногда черную или белую. Оранжевую вывели потом.



последние оставшиеся растения на земле. Он не оборвал ни один лист. Аккуратно складывал пучки продукции в сторону, а мухи по-прежнему летели и летели. Наконец огородник догадался. Набрав пучок отходов, он тотчас убрал его подальше в другой угол огорода. Мухи проследовали туда же. Дело пошло на лад!

Чтобы не возиться с ядохимикатами и не дрожать над каждой выдернутой морковкой, селекционеры ищут в родословной нашей героини сорта, которые были бы недоступны для морковной мухи.

И тут снова вспомнили о Валерии. Именно она, как уже не раз бывало, пришла на помощь человеку в трудный час. Источник устойчивости к морковной мухе оказался только у этого существа, да еще у желтого кормового немецкого сорта.

Итак, борьба с мухой идет с переменным успехом. Когда создали могучие химикаты — дилдрин и алдрин, показалось, что с этим вредителем покончено навсегда. Однако насекомое быстро приспособилось к препаратам. И в шестидесятых годах муха нанесла новый удар по огородам. Химики взялись за новые яды. Каждый очередной химикат обходится англичанам в десять миллионов фунтов стерлингов, и никто не может предсказать, долго ли он прослужит.

Датчане вообще разочаровались в ядохимикатах.

Недавно биолог Х. Хансен из датского института овощеводства предложила покрывать морковные плантации проволочной сеткой. Институт испытал новый способ и остался доволен. Ни орошать, ни удобрять сетка не мешает. Правда, немного уменьшает освещение. Зато меньше испарение и больше сохраняется тепла.

А в Сибири с давних пор поступали еще проще. По краям морковных гряд сажали репчатый лук. Запах лука отгонял морковную муху, а запах моркови — луковую. Растения взаимно защищали друг друга.

Бывает, однако, что никаких вредителей нет, а урожай моркови никуда не годится. Так однажды случилось с известным огородником В. Маракуевым. Он постоянно терпел большой урон от мышей. Особенно яростно они штурмовали морковные грядки. Чем только не отбивался овощевод. Окапывал свои плантации канавками. Устилал канавы колючим можжевеловым лапником и ветками крыжовника. Обсыпал битым стеклом. Меры не помогали. А чистый огород превращался в запущенную свалку.

И вдруг выдался такой год, когда мыши с участка исчезли. Ни одна морковка не пострадала, хотя у соседней и справа и слева мыши совершали набеги с прежней аккуратностью. Маракуев заподозрил, что сами корнеплоды чем-то нынче не устраивают четвероногих. Он испробовал на вкус свою продукцию. Корнеплоды горчили! Огородник сразу же догадался, в чем дело. В этом году он положил слишком много навоза!

Мыши, таким образом, проявили максимум бдительности. Инстинкт самосохранения заставил их отказаться от подозрительной по вкусу еды. К сожалению, такими завидными качествами могут похвалиться не все наши домашние четвероногие.

В начале века вологодский журнал «Северный Хозяин» рекламировал морковь как лучший корм для буренок. Вологодское масло получалось особенно высокого качества, очень жирное, нежное и цветом, как от лучшей майской травы.



Местные крестьяне приняли к сведению эту оду моркови и постарались использовать в своем хозяйстве. Однако результаты оказались совершенно различными. У одних и действительно зимнее масло нельзя было отличить от майского, у других же коровы начинали болеть, а несколько даже издохло.

Неудачники крошили морковь мелко и такой сечки давали ведра по два и по три на коровью душу. Рогатая бестия жадно набрасывалась на витаминный корм. Переедала. Последствия известны. Испуганный хозяин соображал, какую допустил ошибку, и, когда бедное создание поправлялось, он уже не крошил, а давал корнеплоды целиком. И снова начиналась беда.

Короче говоря, журнал получил массу писем, на

которые ответил так. Не нужно впадать в крайность. Мелко крошить морковь нельзя. Не крошить — тоже опасно. Нужно выбирать золотую середину: резать корнеплоды большими, тонкими ломтями, как сыр. При виде моркови у коровы теряется инстинкт самосохранения, и надо ей помочь выбрать правильную диету.

К сожалению, и мы, люди, не всегда знаем о пользе и вреде моркови, как и зачем ее использовать в пищу. Хотя опыт постепенно копится, и отмахиваться от него не следует. Начнем со страниц истории.

Доподлинно известно, что, проникнув в Новый Свет, морковка произвела там настоящую сенсацию. И случалось то, о чем до сих пор с удивлением вспоминает ученый мир. Традиционно честные индейцы, никогда не бравшие чужого, соблазнялись невиданным овощем и тайком лазали ночами в огороды к европейским поселенцам. Притяжение моркови было слишком велико.

Незадолго перед первой мировой войной певцы и ораторы заполонили местные рынки. Они оптом скупали морковь. Выяснилось, что в 1911 году журнал «Земледелец» рекомендовал этот овощ для облегчения дыхания.

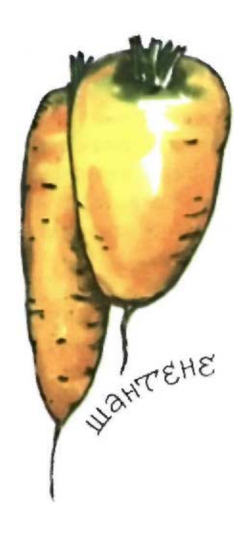
Во время второй мировой войны, когда английским ВВС приходилось совершать ночные рейды на позиции гитлеровцев, пилотам давали морковку каждый день для улучшения зрения. Правительство назначило высокие цены на эту продукцию, и фермеры ринулись выращивать морковь с утроенной энергией.

Они наготовили ее столько, что образовывались излишки. Чтобы как-то их реализовать, ввели обязательное морковное блюдо и для других родов войск. Одновременно снизили цены. Фермеры тотчас же сократили плантации. Морковный бум кончился так же быстро, как и начался. И даже летчики остались без каротиновой поддержки.

Все это в прошлом. А что в настоящем? В наши дни мир говорит и пишет о морковном соке. Диетологи рекомендуют его пить сам по себе и смешивать с другими овощными соками. Соковыжималки, до тех пор пылившиеся на полках, стали дефицитным товаром.

И все же делать себе каждый день морковный сок хлопотно. Редко кто на это отваживается. Поэтому английские пекари применили следующий прием. Они впрыскивают в свежий батон нужную порцию морковного сока. А чтобы «обогащенный» батон не переставал хрустеть, просушивают корочку горячим воздухом.

Однако как ни хорош для организма морковный сок, а тертая морковка лучше. В прежние годы врачи рекомендовали от самых неприятных болезней именно тертую, а не сок. Писал об этом герой Крымской кам-





пании профессор Пирогов и другие светила медицинской науки.

В наши дни медики к этому добавили еще одно очень интересное наблюдение. Суть его в том, что жизнь человека во многом зависит от того, насколько регулярно работает его кишечник. Если он работает вяло и отработанные массы движутся по кишечнику медленно, образуются токсины, которые постепенно подтачивают крепкий организм.

Удалось установить, что скорость работы кишечника зависит от того, насколько много воды задержит в себе пищевая масса. Очень много воды несут в себе хлебные отруби (вот почему так полезно есть хлеб грубого помола!). Но в три раза больше воды несет в себе тертая морковь!

Какие сорта моркови полезнее других? И какие сорта из тех, о которых шла речь, сохранились до наших дней?

Отлично сохранилась Нантская. Ее постоянно улучшают, но знакомый сосисочный вид сохраняется, как и сто лет назад. Не снимается с производства и Шантене. А вот Валерии уже не видно. Зато всеобщей любовью пользуется Зимняя Поздняя — дочь Валерии и Каротели.

Что же касается витаминности, то здесь на первом месте сорт Витаминная. В нем каротина примерно вдвое больше, чем в самых известных других сортах.

В той огромной куче моркови, которую собирает мир, доля нашей страны велика — пятая часть. Средний урожай на планете пока не очень внушителен, два килограмма с квадратного метра. В ряде европейских стран получают в полтора-два раза больше. А Нидерланды — в два с половиной, почти целое ведро с такой же площади.

У нас Московская зимняя дает еще больше — 6, 5 килограмма, Несравненная — 7, а Нантская харьковская почти 40 килограммов.

САЛАТ

Когда наступает зима и из теплиц исчезают последние огурцы и помидоры, их место занимает салат. Безотказный и всеми любимый.

Огородники хотели бы, чтобы все другие овощи походили на салат. Не внешностью, а отношением к жизни. Салат не болеет теми болезнями, что его предшественники. И сам не вредит тем овощам, что будут расти после него. Поэтому тепличный год начинается и кончается салатом.

Бывают, правда, случаи, что и этот любимчик огородников начинает вести себя не совсем по правилам. Недавно работники одной из теплиц заметили, что са-



лат начал вдруг чрезмерно прибавлять в росте. Акселерация довела растения до того, что они оказались негодными для продажи. Тщетно проверяли нормы удобрений, режим отопления, норму полива. Все оказалось в пределах дозволенного. Наконец обратили внимание на необычно сильный свет, который проникал извне в некоторые ночи. Три раза в неделю свет сиял. В остальные ночи было темно.

Наконец огородники вспомнили, что по соседству с их теплицей недавно соорудили крытый зимний стадион. На нем тренировалась вечерами футбольная команда из Гааги, и стадион пылал, как в огне. Свет его мощных ламп был так пронзителен, что начисто забивал светильники теплицы. Он-то и вызвал нежелательную акселерацию салата.

В гневе агроном помчался выяснять отношения, но в общем дело кончилось миром. Тренер обещал сократить до минимума часы тренировок, а главный агроном распорядился на ночь завешивать стены теплицы шторами. Гаагская сельскохозяйственная газета писала: «Это, кажется, единственный случай, когда футбольные тренировки оказали влияние на рост овощей!»

В наши дни салат стал необыкновенно популярен. Медики все чаще связывают сопротивляемость организма канцерогенным веществам с употреблением в пищу большого количества овощей. Зимою, конечно, с овощами плоховато. Тут на помощь и приходит салат.

Его выращивают часто без почвы в теплице, прямо на бетоне. Используют гидропонику — питательный раствор. Зимою все идет ладно. Однако в теплое время, когда начинает припекать солнце, с салатом происходит примерно то же, что в той истории с футболистами. Вдруг растения начинают вытягиваться, выбрасывают цветочные стрелки и дают семена, которые потребителю совсем не нужны. А у листьев заворачиваются и буреют края, точно их обожгло пламенем костра.

Об этой беде узнали ученые из Диснейленда, где совершаются придуманные путешествия, живут не всамделишные пираты и разбойники и действуют механические звери с электронными устройствами.

Диснеевцы в это время размышляли над прототипом человека будущего: как и чем он будет питаться? И решили, что салат, да еще на гидропонике, — это очень современно и как раз то, что понадобится человеку в первую очередь. Дешево, быстро, удобно. Но что делать, если салат зацветает не вовремя?

Они пригласили консультанта из Аризонского университета. Ответ был короток: «Охладите ноги салату!» Что в переводе на обычный язык означало: убавьте температуру питательного раствора, и будет все в порядке.

Вернемся, однако, к современной действительности. Мастера овощного дела, повидавшие многое на своем веку, все же бывают ошеломлены, попав на итальянский рынок. Разнообразие сортов салата здесь не поддается никакому описанию. А как он хорош!

Свой салат итальянцы, естественно, выращивают не только для местных нужд. Они отправляют его и за рубеж. И вот в центре Европы южный салат, вобравший в себя всю щедрость субтропического солнца, встречается с бледным, изнеженным собратом из Голландии. Тот, голландский салат — тепличный, где и солнца поменьше, и вредителей побольше, а следовательно, и химии в зелени тоже немало.



Можно заранее предположить результат этой встречи. Покупатель с удовольствием возьмет южный, итальянский и с презрением отвернется от тепличного голландского. Он даже не удостоит вниманием этот последний. На самом же деле происходит обратное. Голландский расхватывают, а итальянский лежит на прилавках и вянет. Парадокс? В какой-то мере да. Виною всему дорожные неувязки. Салат так нежен, что уже несколько часов дороги для него — беда. Голландский же только что с бетона, и вид его гораздо свежее.



Прав ли покупатель? Давайте немного поразмыслим. А тем временем отметим одно весьма неприятное качество нашего овоща. В последние годы в Ирландии и в ряде других европейских стран было несколько случаев отравления овощами. Причина — накопление нитратов при чрезмерном азотном удобрении. Если давать избыток азота в теплице зимой, когда мало света, то растение не сможет израсходовать весь азот для построения съедобного белка. Процесс остановится где-то на полпути, и часть азота останется в виде промежуточных продуктов. Эти продукты ядовиты.



Ядовитые нитраты накапливаются во многих зеленых овощах. В сельдерее. В шпинате. Даже в белокочанной капусте. Но больше всего, несравненно больше — в салате! Датчане сделали анализ у себя в теплицах. По накоплению нитратов салат вышел на первое место. Проверяли овощи и во Флориде. Там, правда, на первое место вышел редис, но салат твердо занял второе.



Как же с этих позиций оценить поведение европейских покупателей, которые выбирают голландский салат и отвергают итальянский? Пожалуй, лучше поступить наоборот и взять итальянский, из-под солнышка. Впрочем, если растить салат грамотно и в зимние сумерки постараться обеспечить его световым довольствием, то и тепличный товар не принесет вреда.

Есть и еще трудная проблема. Немцы до того уверовали в непритязательность салата, что попытались вы-

ращивать его на бытовом мусоре. Отобрали из мусора стекло и металл, остальное смололи как муку и посеяли. Салат вырос. Правда, урожай его оказался поменьше, чем на огородной почве. Но это еще полбеды. Хуже другое. Он порядочно накопил токсичных веществ, которых в мусоре всегда предостаточно. Пришлось беднягу вернуть в обычный огород.

Между тем тревожные сведения обеспокоили англичан. Они использовали за недостатком земельной площади просеки высоковольтных линий под огороды. Провода были подвешены к стальным опорам. Снаружи опоры были оцинкованы, как домашние кухонные ведра. Сделали анализ. Салат и редис, росшие рядом с опорами, накопили цинка в пять-десять раз больше нормы. Если вспомнишь, что цинк — металл тяжелый и токсичный, значит, тревога англичан оказалась совсем не напрасной.



Наверное, нет нужды рисовать портрет салата, который каждый видел. Обычно это невзрачная травка с бледно-зелеными листьями, которая находится в близком родстве с одуванчиком.

Правда, немецкие селекционеры вывели недавно салат не с зелеными, а с коричневыми листьями. И считают, что он не так боится болезней и неприхотлив. Однако как воспримет покупатель коричневые листья, сказать трудно.

Что же касается той продукции, которая сейчас имеется в продаже, то отметим, что в ней содержится почти весь набор витаминов. Знатоки насчитывают их девять. Однако самое главное полезное свойство даже не в витаминах, а в его млечном соке. И тут нужно вспомнить об одной старой легенде, которая в отличие от многих других имеет под собою твердую фактическую основу.

Это легенда об Адонисе, который погиб по оплошности на охоте. Богиня любви, питавшая к нему нежные чувства, едва не умерла с горя. Однако вовремя сообразила, что есть средства утолить печаль. Салат! Вот что должно помочь. Богиня собрала охапку бледнозеленых листьев, устелила ими постель и улеглась на нее. Салат спас несчастную, охладив ее горячую голову.

Эта старая легенда продержалась до конца прошлого века, когда один ученый-огородник попытался подвести под нее некоторую фактическую базу. Он испытал на себе примерно то же, что и богиня любви, и, вычитав из книг о средстве, которое она применила, воспользовался им. И с тем же успехом.

Я не знаю, каким методом воспользовались современные биологи, но они сумели доказать правоту древних греков, а также и ученого-огородника прошлого века. Салат и на самом деле снимает повышенную

возбудимость. Он помогает при бессоннице и избавляет человека от тревожных сновидений. Нашли и действующее начало — алкалоид лактуцин (лактука — латинское имя салата!), который извлекли из млечного сока.

И еще один штрих. В последние годы казахские ученые заинтересовались связью салата с луной. Обнаружили, что связь очень тесная. Если посеять салат на огороде после полнолуния, когда лунный диск уменьшается, то вырастут особенно крупные и мясистые кочанчики. Если же поступить наоборот и посеять, когда месяц нарождается, то можно в короткие сроки получить семена.

ТЫКВА ЗАЩИЩАЕТ ПОЧВУ

Человек всегда питал слабость к громадному. Оно поражало воображение. Динозавры, Мамонтовы деревья, мамонты. В морях — киты. И к тыквам питал особое уважение (есть сорт Мамонт, есть и Кит). По его прихоти эти создания достигали неправдоподобных размеров. И веса. Однажды вырастили тыкву в сто килограммов и назвали Центнер. В учебниках записана цифра вдвое большая — двести килограммов! Однако кто, где и как ухитрился достичь такого рекорда, осталось невыясненным.

Слишком крупные тыквы не раз подводили огородников. Пытаясь поднять свое сокровище, владелец его вдруг хватался за сердце и попадал в больницу. Бывали и иные последствия, о которых в свое время сообщил первопроходец тыквенного дела Д. Грегори. Он задумал выращивать эти создания не на огороде, а с размахом, на поле, как капусту или картошку. Он знал, что тыква любит плодородную почву, и выбрал луг с черной, жирной землей. Распахал его, как полагается, и засеял.

Что за красавцы растения выросли на том лугу. Их листья достигли ширины кухонных подносов, «а концы сильных плетей тысячами поднимались на метр от земли и своими согнутыми вершинами были похожи на крылатых змей, бегущих вперегонки».

Когда Грегори приехал на поле, чтобы снять урожай, он не узнал его. Казалось, что поле только что освободилось от великого ледника, который оставил после себя крупные валуны. Это были гигантские тыквины, усеявшие поле. Только цвет их показался хозяину неестественно бледным. Впрочем, он не придал этому особенного значения и вскоре забыл.

Был вопрос поважнее. Грегори не взял помощника и теперь не знал, сможет ли один погрузить громадины на повозку. Вопреки ожиданию плоды оказались не так тяжелы, как о том говорили их размеры. Он довольно легко нагрузил повозку и поспешил домой.







Увы, тыквы оказались водянистыми, рыхлыми и совершенно безвкусными. И тогда он вспомнил одну историю, которая случилась с его приятелем несколько лет назад.

Тот тоже разработал под тыквы несколько гектаров осушенного луга. Тыкв в те годы еще сажали мало, и никто толком не знал, какую землю под них брать. Огороднику показалось, что луговая почва слишком жирна, слишком глиниста. И он стал разбавлять ее песком.

На всю площадь песку не хватило. Поэтому часть тыкв росла на почве с песком, а другая часть на той, что без песка. Тыквы вышли тоже разные. На песчаной почве — обычной величины. На остальном участке — вдвое крупнее.

Часть урожая огородник продал торговцу за несколько штук свиней. Приехав за тыквами, торговец не обнаружил хозяина дома. Его сын предложил торговцу взять те тыквины, которые помельче. Так наказал отец. Торговец с возмущением отказался. Он заявил, что пригнал самых крупных свиней и должен получить такой же товар взамен. Он отобрал самые крупные экземпляры. Позже обнаружилось, что крупные плоды первыми стали портиться. Почти половину торговцу пришлось выбросить на помойку.

Впрочем, тут еще не все ясно. Иной раз бывает тыква и рыхлая и водянистая, а лежит неплохо и долго. Смотря, конечно, где лежит. В сухой квартире бывает, что лежат по году и даже по два. Те, что родом из Мексики, лежат лучше тех, которые из Южной Америки. Откуда родом тыква, узнать не так сложно. У мексиканской грубая кожура, крепкая, как фанера. Если нужно разрезать, нож плохой помощник. Пилят пилой-ножовкой. Когда тамбовские огородники везут в Москву продавать тыкву, каждый прихватывает с собою ножовку. Без нее товар не продашь.

В старые годы в крупных тыквинах как в бочках солили огурцы. Крышкой служила часть плода, которую срубали острой секирой. Огурцы выходили такими вкусными, что на рынках их продавали гораздо дороже, чем обычные.

Все гигантские тыквины принадлежат к другому виду этого рода — тыкве большой из Южной Америки. Кожура у них более нежная и хранятся похуже. Но опять-таки не все. Упомянутый сорт Кит хотя и давал громадные плоды, а хранился отлично. Обычно это были серые громадины с ярко-оранжевой мякотью.

Современный сорт Волжская Серая очень похож на Кита и так же вкусен. Его плоды почти шаровидные, лишь немного сплюснутые сверху и снизу.

С давних времен тыкву любили за то, что неприхотлива. И за то еще, что совершенно не пользовалась вниманием воров. Поэтому сеяли ее для домашних

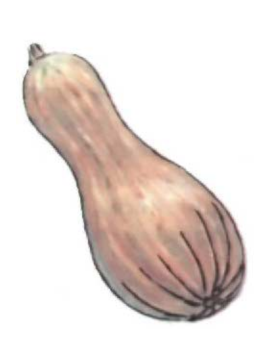
нужд на тех местах, которые пустовали или никуда не были годны: на обочинах канав, по мусорным свалкам. Если же сеяли в поле, то выбирали то, которое подальше и остается без присмотра и без ухода. Знали, что сама себя защитит.

И действительно, тыкву особенно не баловали вниманием вредные насекомые. А от сорняков она отделывалась сама благодаря своим крупным листьям. Заметив эту особенность, старались в дальнейшем разводить тыкву на самых засоренных полях. Она справлялась даже с неискоренимым овсюгом, и после нее можно было спокойно сеять пшеницу.



Если же по соседству с тыквой и сохранялась кое-какая мелкая травка, то она шла не во вред, а на пользу своей могучей соседке. Своими шершавыми от волосков листьями тыква цеплялась за мелкую травку, и тогда никакие порывы ветра не могли оторвать плети от земли. Если же травки рядом не было, ветры распоряжались с плетями, как хотели. Растения сразу же тормозили рост, и приходилось во избежание беды пришпиливать их к земле около листьев деревянными крючками.

Только в один период сорняки могли одолеть тыкву, когда из семян появлялись всходы. Некоторые мочили семена, чтобы они быстрее прорастали, но получалось только хуже. Чуть недоглядишь, семена слишком израстали, и приходилось их выбрасывать.



И тут один из донских казаков проделал такой опыт. Он не собирался заниматься научными изысканиями. Просто у него стали весною гнить тыквы, хранившиеся в курене, и он выбросил их на задворки. Участок этот был заброшен и не пропалывался. Он вскоре зарос сорняками, они скрыли под собой брошенные тыквы.

Каково же было удивление казака, когда спустя некоторое время он увидел, как плети тыквы расползаются от того места, где он бросил гниющие плоды. Оказалось, что семена проросли и дали всходы. Их окружал как бы волшебный ореол. Ни один сорняк не появился внутри невидимого круга. Видимо, какие-то вещества, которые выделяли семена, не давали им расти.

Другой случай произошел уже в наши дни с огородником И. Галковским из Волгоградской области. Весною он, как обычно, посеял тыквы. Всходы появились необычно рано. Недели на две раньше обычного графика. Они уже выросли порядочными растеньицами, когда зазеленели новые всходы. И новая партия тыкв пустилась догонять первую.

Поскольку таких случаев никто из соседей и сам хозяин не наблюдал, он стал перебирать в памяти события, которые произошли за последний год. Остановился на одном. Осенью предыдущего года он вывез для

удобрения свежий навоз. Свиной. В нем попадались семена тыквы. Свиньи, с жадностью глотая любимую еду, не успевали разжевать все семена, и часть их прошла через кишечник без помех. Эти-то семена, перезимовав на поле, не замерзли и на две недели раньше дали всходы.



Галковский решил сеять не весной, а осенью. Он взял самые хорошие, просушенные семена и рассеял их по бахче. И стал ждать ранних всходов. Увы, не дождался никаких. Тыквы так и не появились. Просушенные семена для осенних посевов оказались негодными. Они взошли еще с осени и все погибли. До весны не дожило ни одно растение.

Вы, конечно, обратили внимание, что Галковский живет в Волгоградской области, где постоянны засухи. Тыквы же растут. Когда все вокруг выгорает от зноя, остаются зеленые оазисы тыквы. В эту пору она не только сама живет, но еще и снабжает нектаром пчел. Цветки у тыквы огромные, как бокалы. Они оранжевые и привлекают не по одной пчеле, а по нескольку. Чтобы качественно опылить цветок, нужно, чтобы на нем потрудилось пять медосборщиц.

Индийцы, которые тыквы тоже очень любят, усомнились в том, что пчелы так уж нужны для опыления. Они защитили тыквенные цветки противомоскитными сетками. Результат: только один цветок из десяти дал плод. Остальные пропали зря.

В Индии, как и у нас, тоже много засушливых мест, и поддерживать пчел в трудное время засухи — важная обязанность тыквы. Правда, в эти тяжелые дни урожай тыкв уменьшается, зато сладость возрастает в такой степени, что иной раз мякоть становится подобно сахарной свекле. Однако сейчас селекционеры вывели сорта, которые содержат пятнадцать процентов сахара, как и свекла.

А вот на Кубе приходится спасать тыкву от лишней влаги. Кубинцы подвешивают плети шатром, и плоды зреют на весу. Тогда их продувает сквознячок, и они не загнивают. Плоды очень крупными не вырастают, потому что за ними особенно не ухаживают. Сколько вырастет, столько и ладно. Урожаи большими не бывают, да и стоит тыква очень дешево. Кубинцы считают, что это выгодно.

Часто они пускают тыкву расти между кукурузой. Некогда так поступали индейцы. Они еще добавляли фасоль. Кукуруза давала подпорку для фасоли. Фасоль, обвивая соседку, защищала ее от вредителей, а тыква от сорняков.

Тыквенно-кукурузные плантации — привилегия не только Кубы. Много их в европейских странах. Кажется, больше всего в Румынии. Там столько собирают тыкв, что из семян выжимают масло промышлен-

ным способом. Оно здесь заменяет подсолнечное и имеется в каждом доме.

Прежде чем проститься с этим растением, попытаемся представить себе будущее тыквы. Профессор А. Карцов в самом начале века поставил себе такую же задачу. Он объехал южные бахчи, обошел пешком все окраины Петербурга. В каждом дворе Северной Пальмиры он находил знакомые чудища. А на юге каждая семья везла осенью по два-три воза разноцветных плодов: зеленых, оранжевых, белых и полосатых. Но почему-то уважаемый огородник сделал вывод, что тыква — растение без будущего.

Наш современник академик П. Жуковский считал, что у тыквы большое будущее. Да и как иначе. Урожаи огромные. Любят почти все. В Узбекистане тыква заменяет картофель. Фермент, который содержится в плодах, подобен желудочному пепсину. Если тыкву фаршируют мясом, то оно делается особенно нежным и мягким. И сваривается гораздо быстрее. К тому же в тыкве много витамина Е, спасающего от ранней старости.

СВЕКЛА

Забавные события происходили в имении Лунево-Жегалово под Москвой в 1888 году. Стадо коров, обычно степенно возвращавшееся с пастбища вечерней порою, теперь изменило привычный ритм. Задрав хвосты, буренки неслись домой, бросив далеко в поле одинокого пастуха. Тот напрасно щелкал бичом и трубил в рожок. Его подопечные слушались только днем. Вечером некий бес вселялся в коровьи души, и самая хорошая луговая трава не могла их удержать в поле.

Виноват в переменах в настроении подмосковных буренок был местный агроном. Он досадовал, что молочный сезон коров слишком краток. Отелятся в марте—апреле, а в октябре уже и молоко на исходе. Вот если бы продлить на месяц-два! И агроном задумал следующее.

Он выписал семена желтой Обернсдорфской свеклы. А чтобы она созрела раньше, сажал рассадой, как капусту. В середине августа ее листья доярки обрывали на корм животным. Эти первые молодые листья, конечно, жалели и давали буренкам только по вечерам. Вот почему так рвалась рогатая братия на закате дня домой, к кормушкам. Их привлекал скрипучий и сладкий свекольный лист. Он был нежней и сочней, чем полевые травы.

Подошли холода. Хранилища у агронома не было. Пришлось сгрудить бутылеподобные корнеплоды в три большие кучи и укрыть соломой. Сверху накидали обычной земли. Когда морозы достигли тридцати градусов, поверх земли набросали навозу. Ни одна свекла



не загнила и не померзла. А буренки всю зиму ели витаминный корм. Его мешали с овсяной трухой. Труху заваривали сахаристым свекольным отваром.

Агроном достиг цели. Его коровы в октябре, даже в ноябре давали много молока. Свекла продлила молочный сезон. Удивительно, что полезный опыт никто в те годы не использовал. Одни говорили, что трудно свеклу хранить. Другие, что займет лишнюю землю, а ее и для хлебов не хватает.

Прошло время. Наступил 1913 год. Об опытах со свеклой узнал крестьянин Тамбовской губернии В. Филатов. Он держал корову, и кормов едва хватало до зимы. В дальнейшем выручала яровая солома. Ею кормили скот все малоземельные крестьяне. Но солома — корм вынужденный. Коровы ели ее неохотно и молока давали мало.

Филатов одолжил где-то полфунта свекольных семян и выделил для опыта на огороде крохотный участок земли. Свекла уродилась на редкость крупная. Весом до восьми килограммов, как большой арбуз. Филатовская корова с аппетитом уплетала корнеплоды по полторы штуки в день. После витаминного обеда буренка с удвоенной энергией поглощала яровую солому. Теперь она не казалась ей надоевшей. Молоко полилось рекой.

К сожалению, свеклы Филатову хватило на полтора месяца. Участок оказался слишком мал. Тогда мудрый крестьянин взял карандаш и прикинул, сколько потребуется земли под свеклу на весь молочный сезон. Цифры ошеломили его. Две сотки. Втрое меньше, чем современный участок садоводов.



В те годы плоховато с молоком было и в Ялте. Южный берег Крыма страдал от бескормицы. Чтобы снабдить Ялту молоком, возили сено на лошадях из Байдарских Ворот или совсем издалека — из симферопольских степей. Молоко в Ялте оказывалось слишком дорогим.

Случилось так, что управляющим местным скотоводством оказался коренной житель псковских краев И. Шелухин. У себя на Псковщине Шелухин кормил коров красным клевером. И он решил поселить на Южном берегу Крыма хорошо знакомую ему траву. Увы, на каменистых, сухих, прокаленных солнцем почвах красный клевер не пошел. Летом он просто выгорел.

Пскович перебрал еще несколько растений и наконец остановился на кормовой свекле. На этот раз опыт удался. Бураки (как звали свеклу на юге) выросли преогромные. По пять килограммов одна штука. Молоко для Ялты было обеспечено.

Особенно увлекались кормовой свеклой немецкие огородники. Они вывели много хороших сортов. Забо-



К весне постепенно тает выбор овощей на рынках и в магазинах. Последней уходит с прилавков свекла. Лежкость свеклы прямо-таки фантастическая. Но ее причины пока не вполне известны.

тило лишь одно обстоятельство: прежде чем давать скоту выкопанную свеклу, ее приходилось мыть. На эту операцию уходило много труда. Корм получался дорогим.

Трудно сказать, удалось ли бы удешевить корм, если бы в дело не вмешались ботаники. Они сообразили, что корнеплод у свеклы имеет различное происхождение. Его нижняя часть разрослась из корня, а верх — из подсемядольного колена. Если найти такие сорта, чтобы имели большую часть «из вершков», а меньшую из «корешков», тогда корнеплод будет меньше погружаться в почву.

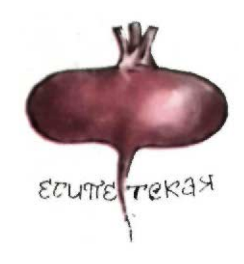
Селекционеры ухватились за эту идею и вскоре создали желтую Эккендорфскую свеклу. Формой она напоминала мешок. Весь корнеплод как бы стоял на поверхности почвы. Лишь самая малая часть его углублялась в землю. Копать корнеплоды не требовалось. И мыть от земли, соответственно, тоже!

Эккендорфская свекла дожила до наших дней. Любят ее не только коровы. Куры тоже с великой радостью встречают первый урожай. Птичницы охотно бросают во дворе несколько крупных, как глыбы строительного камня, корнеплодов. Пернатая братия тотчас окружает их. Толкая друг друга и подпрыгивая, несушки начинают выклевывать в сочных глыбах пещеры и коридоры.

Любят свеклу и гуси. Причем не только кормовую, столовую тоже. Вот что рассказывает об этом московский инженер. В начале сентября он отправился, чтобы помочь убрать свеклу, в подмосковный совхоз.

Машина подняла из земли урожай. Люди шли следом и выбирали крупные корнеплоды. Мелочь временно оставляли. Ее должны были впоследствии убрать на корм. Каково же было удивление сборщиков, когда они заметили, что следом за ними движется стадо гусей. Птицы хватали мелкие корнеплоды и пытались съесть. И тут же через несколько шагов они оставляли красную, мокрую дорожку. Это свекла, стремительно пройдя через кишечник, покидала гусиные внутренности.

— Мы долго смотрели, как работают гуси, — рассказывал инженер. — А потом поняли, с какой целью птицы принялись за такую необычную еду. Они использовали свеклу для прочистки кишечника. Ведь и у людей свекла действуют часто подобным же образом. Только, может быть, не так быстро.



Вы, очевидно, поняли, что речь идет уже не о кормовой, а о красной столовой свекле. Она выгодна не только тем, что дает рабочий настрой кишечнику. Она еще содержит йод в таких количествах, как ни один из овощей! Самое же главное — свекла хранится до нового урожая. Она как бы существует вне времени. Когда иссякают к весне запасы овощной продукции, серые шары столовой свеклы по-прежнему лежат на полках магазинов.

Итак: овощ без проблем? Нет, и у свеклы есть трудные проблемы. И первая — какой сорт выбрать?

В прежние годы увлекались размерами. Бывало, что выводили сорта, внешне похожие на морковь, а не на свеклу. Корнеплоды достигали метровой длины, а толщины со спичечный коробок. Каждый весил около двух килограммов. Вкус был неплохой, но представьте себе, как трудно их копать! И как глубоко рыхлить и пахать землю. К тому же на Севере, где почва холодная, наша героиня расти будет очень туго.

На Севере лучше всех удается свекла Египетская. Она плоская, как тарелка. Сидит в почве мелко. Почти весь корнеплод наверху, как у той, Эккендорфской. И поспевает не за полгода, как метроворостая, а за два с половиной месяца. За семьдесят дней.

Можно предположить, что ту, длиннокорневую свеклу культивируют в тропиках. Там тепла всегда довольно, и почва не промерзает. Так нет же, и в тропиках предпочитают тоже Египетскую скороспелку.

На Кубе сделали такой опыт. Посеяли Египетскую и другой хороший сорт Эрфуртскую. Скороспелка созрела через пятьдесят пять дней. Эрфуртской по-



Свеклу кормовую и сахарную любят все животные. Даже куры ухитряются лакомиться ее корнеплодами, да не вареными, а сырыми, когда они тверды, как поленья.

требовалось времени в два раза больше. Зато и урожай собрали несравненно более высокий.

Кубинцы взвесили «за» и «против» и выбрали Египетскую. Хоть ее соперница и дала больший урожай, но корнеплоды вышли грубые и деревянистые. Дело в том, что свекла в тропиках хорошо растет лишь в холодное время года. Как только начинается жара, рост сразу же тормозится. Корнеплод грубеет, деревенеет, и проку от него ждать не приходится. Египетская успевает вырасти до жары.

Другая проблема свеклы — цветуха. Совсем неожиданно, не по графику, в первый же год появляется высокий стебель с цветами. По правилам, цветы должны быть только на втором году жизни, а на первом — корнеплод, ради которого свеклу и выращивают.

В конце прошлого века цветуха приводила в трепет киевских свекловодов. Они выращивали сахарную свеклу и встревожились, что получат мало сахара, потому что часть его потратится на цветки.

Обратились к химикам. Те сделали анализ. Оказалось, что в корнеплодах цветушных растений сахара ничуть не меньше, чем в нецветушных. Плантаторы было успокоились. Однако, когда урожай был убран и сложен в хранилища, подсчитали доходы и ахнули. Денег цветуха дала меньше, чем нецветущая свекла.

Стали выяснять причину, и вот что оказалось. До-



роже обошлась уборка. Обычно у корнеплода срезают верхушку с ботвой, которая не идет для выделки сахара. Резать твердые деревянистые стебли гораздо труднее, чем обычные. К тому же в кагатах цветушные корни начинают гнить раньше обычных. Да и сами корни оказались легче, цветки свое дело сделали!

Свекловоды погоревали, а потом придумали способ, как пополнить свою казну. Они собрали с цветушных растений семена и использовали их для посева на следующий год. Теперь им не нужно было тратить деньги на покупку дорогих семян.

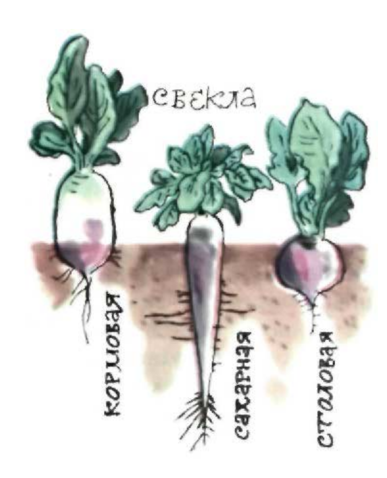
Однако следующий год принес им еще больше цветухи. Сказалась наследственность. Впрочем, это не обескуражило свекловодов. Они сделали новый запас семян, а часть их продали на сторону.

Те, кто купил цветушные семена, получили уже стопроцентную цветуху. Они собрали уйму семян. Но слухи о бракованных семенах разнеслись по всей округе. И уже никто не хотел покупать чужие семена. А все заказывали от известной фирмы Иммера в Москве. Обескураженные свекловоды теперь стали опасаться сеять своими собственными семенами и тоже выписывали от Иммера. А некоторые даже из Франции, от Вильморена.

Но куда девать свои семена? Бывалые люди подсказали: на корм. Сделали анализ. Он дал великолепные результаты. Свекольные семена столь же питательны, как пшеничные отруби. И почти как цельное ржаное зерно. Они тотчас пошли в корм скоту. Скот ел их с удовольствием.

И все тревоги бы улеглись, если бы не одно обстоятельство. На плантациях, засеянных отборными вильмореновскими семенами, снова расцветали злосчастные свекольные цветы. Злой рок висел над свекловодами!

Они написали в агрономический журнал, моля о помощи. Тот выслал своего корреспондента В. Гомилевского. Корреспондент объехал всю Киевщину и выяснил следующее. Земледельцы удобряли свои поля навозом. Навоз получали от скота, кормленного цветушными семенами. Твердая, блестящая оболочка семян в кишечнике животных не переваривалась. Зато обработанные кислыми желудочными соками семена приобрели великолепную всхожесть, какой никогда не отличались семена обычные, даже вильмореновские. Они взошли почти на сто процентов. И засорили посевы. Не нужно повторять, что от цветушных семян получили новые цветушные растения. Круг снова замкнулся.



Прошло сто лет, но до сих пор свекольные семена озадачивают самых мудрых агрономов мира. Дело в том, что семена у свеклы слеплены вместе по несколь-

ку штук в твердую сухую ягоду. Эта ягода называется клубочком. Агрономы сеют клубочки в поле, и из них вырастают букеты всходов. Если дать букетам расти дальше, то растениям в них станет тесно и хороших корнеплодов не выйдет. Приходится прорывать, прореживать, выпалывать часть всходов. На это уходит много ручного труда.

Селекционеры отобрали сорта односемянной свеклы. В клубочке по одному семечку. Сам клубочек угловатый, и его обточили, чтобы стал круглым. Так удобней высевать.

Казалось, что все трудности позади. На самом же деле они только начинаются. В первые послевоенные годы биолог М. Эверари заметил, что на свекловичных полях совершенно отсутствует обычный полевой сорняк куколь. Это его заинтересовало. Не выделяют ли клубочки какие-то вещества, вредные для сорняков?



Эверари собрал семена куколя, рассыпал их на фильтровальной бумаге. Туда же он прибавил свекольных клубочков. Намочил и стал ждать. Семена в клубочках проросли. Букеты, целые клумбы всходов появились на фильтровальной бумаге.

А семена куколя так и не наклюнулись.

Впрочем, Эверари мог и не делать своих опытов. Русские агрономы уже давно заметили, что если оставить кучу свекловичных семян под дождем, а потом их убрать, то на месте кучи несколько лет не растет трава. И не появляются сорняки. Их рост тормозят те вещества, которые вымываются из клубочков свеклы. Из того деревянистого вещества, которое скрепляет, слепляет вместе несколько свекольных семян. Выходит, что клубочки — совсем не лишнее приспособление у свеклы. Они помогают ей выстоять в борьбе с натиском соседних трав. И если уж надо обтачивать клубочки, придавая им шаровидную форму, то, может быть, стоит собирать «опилки» и использовать их при посеве? Над всем этим надо еще и еще раз подумать.

И еще одна деталь. Во многих местностях птицы обрушиваются на посевы и выбирают все клубочки до одного. Приходится пересевать заново. Или защищать плантации сетками, как это делают в вишневых садах.

Конечно, птицы не всегда приносят большой урон. Гораздо опаснее вредители из мира насекомых. История сохранила курьезный случай борьбы с ними. Крестьянин из Рязанской губернии Н. Кузнецов однажды удивил своих соседей тем, что не стал пропалывать свекольные грядки. Там заселилась лебеда, и вскоре всходы совершенно утонули в море ее сизых стеблей.

У соседей грядки содержались в образцовом порядке, однако с каждым днем число свекольных всходов редело. Это жучок-мертвоед поедал свою люби-

мую пищу. У некоторых хозяев число всходов сократилось вдесятеро. Наконец и Кузнецов взялся наводить порядок на своих грядках. Но к этому времени они уже представляли роскошный питомник лебеды.

Прополку Кузнецов делал тоже по-особому. Он не складывал выдернутые растения в кучу, а швырял в костер. Трещал огонь, валил от сырой зелени густой дым. Когда вся трава была выполота и дым рассеялся, соседи не поверили своим глазам. Все свекольные всходы у Кузнецова уцелели.

Он объяснил удачу очень просто. Лебеда сродни свекле. Но для жучка она более лакомая пища. Если рядом лебеда, жучок грызет именно ее, а на свеклу почти не обращает внимания. Теперь стоит лишь вырвать и сжечь ловчее растение вместе с личинками, чтобы из них не выросли новые молодые жуки.

Конечно, в наши дни никто не станет оставлять лебеду на свекловичных полях, однако не мешает подумать о том, какие вещества в лебеде привлекают жучка. Их можно выделить, а потом привлекать жуков и уничтожать их.

Не худо бы и в самой свекле разобраться получше. В особенности в столовой. Что позволяет ей сохраняться зимою лучше других овощей? В наши дни выяснили, что столовая свекла содержит особый белок бетаин (от латинского «бета» — свекла). Он препятствует злокачественным опухолям. Узнав об этом, многие люди с утроенной энергией взялись есть и варить свеклу. В борще. В винегрете. И просто так. Но в чем механизм этой связи, пока остается загадкой.

Однако и здесь надо вести себя со свеклой грамотно, чтобы не наделать беды. Ученые выяснили, что сваренную с пылу с жару свеклу есть — и польза и удовольствие. Если же она будет медленно остывать, и пройдет часов пять или шесть, в корнеплодах начнут накапливаться вещества не полезные, а вредные. Соединения азотистой кислоты — нитриты. При их вмешательстве нарушается работа крови. Гемоглобин перестает транспортировать кислород к клеткам тела. А некоторые считают, что возникают пертурбации и похуже.

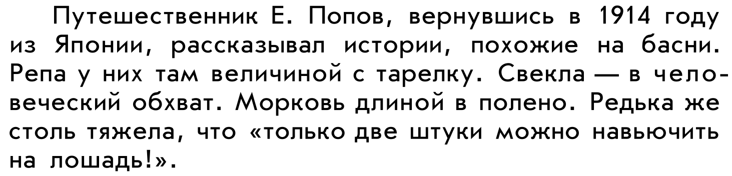
Современная ситуация в мире складывается не в пользу столовой свеклы. Дымят трубы. Летит в воздушный океан кислота. То серная, то соляная, то азотная. Дожди становятся кислыми. Они промывают почву и выносят из нее основания. Почва тоже становится кислой. На кислой почве свекла растет плохо. Снова возникла серьезная проблема, которая пока не решена.

Все три вида свеклы пользуются в нашей стране большим вниманием. Сахарной свеклы выращиваем больше, чем в любой другой стране мира. Даже Франция, вторая после нас свекольная держава, по количест-

ву заготовок сладких корней отстает ровно наполовину. Мы производим четвертую часть свеклы в мире.

Что касается урожайности, то на первом месте свекла кормовая. С квадратного метра собирают по 10 и даже 15 килограммов корнеплодов (а есть сорта и по 18!). Столовая дает меньше — до восьми, сахарная — до шести. Среднемировой урожай и того меньше — всего 3 килограмма. Зато сухого вещества сахарная свекла накапливает столько, что редкое культурное растение с нею может тягаться.

ДВЕ РЕДЬКИ НА ОДНУ ЛОШАДЬ



Путешественник Е. Попов, вернувшись в 1914 году из Японии, рассказывал истории, похожие на басни. Репа у них там величиной с тарелку. Свекла — в человеческий обхват. Морковь длиной в полено. Редька же столь тяжела, что «только две штуки можно навьючить на лошадь!».

Насчет других овощей судить не берусь, но редька в Японии поистине грандиозная. Лучший знаток ее профессор Е. Синская видела в тридцатых годах экземпляры по шестнадцать килограммов. Длина достигала почти метра. Нести такие корнеплоды приходилось на плече, как куль с картошкой.



Для сравнения укажем, что в конце XV! I века та же редька была вдвое короче. За два столетия японским крестьянам удалось увеличить размеры в два раза. Но это еще не все. Наш современник, профессор Е. Тер-Ованесян, побывавший в Японии через тридцать лет после Синской, видел и держал в руках редьку двухметровой длины! А вес за эти же годы увеличился хоть и не вдвое, но достиг четверти центнера. Профессор сфотографировал японца, несущего на плече круглую редьку (самые тяжелые — не самые длинные!). Бедняга согнулся под тяжелой ношей и припал на одно колено.

Возникает вопрос: как удалось японцам достичь таких рекордов? И почему гигантские экземпляры выросли именно в Японии, а, скажем, не в Голландии или в Индии? Сразу же оговорюсь: и в Японии громадины получают не везде. Самую тяжелую редьку выращивают только в одном месте. На острове Сакурадзима. Ее и называют в честь острова тем же именем. Самую длинную, Моригути, — возле одноименного города в префектуре Осака.



Многие пытались выяснить тайну такого гигантизма, но разгадал ее только профессор Н. Тер-Ованесян. Все дело в свойствах вулканических почв тех мест и в очень удачных пропорциях дождей. Убедиться в правильности этих слов могут все, кому посчастливилось

Не случайно эту гирлянду редек запечатлели на фоне горы Фудзи. Фудзи — национальная гордость Японии. Редька — тоже.



побывать возле действующих вулканов на Камчатке или Курильских островах.

Это — край гигантизма. На острове Кунашир родич лопуха белокопытник выше человека. Под его листьями прячутся все, кого дождь застал в дороге. В других местах то же растение впятеро ниже. В зарослях сахалинской гречихи можно заблудиться, как в лесу. Вулканическая почва очень плодородна. Она богата микроэлементами, рыхлая и пористая, как губка. Плюс к этому — постоянные туманы...

Двухметровые редьки соблазняли многих зарубежных агрономов. Они увозили драгоценные семена и начинали разводить на своих плантациях. Давали самый лучший уход и удобрение. Увы, очень скоро гигантизм как бы таял, и редька превращалась в самое обычное огородное растение.

Некогда соблазнился и мастер овощных дел профессор М. Рытов. Он посадил японскую редьку под Петербургом. Корнеплод вырос не крупней моркови.

Незадолго перед войной советские ботаники начали осваивать Памир. Они сеяли разные культурные растения. И зерновые. И овощные. Но слишком суров оказался климат. Высота над уровнем моря 3860 метров — царство снега и льда. Мало что прижилось в холодных пустынях Памира. Всем на удивление выросла японская редька. Правда, чуточку поменьше, чем на острове

Сакурадзима, но достаточно внушительная. Виднейший советский ботаник П. Баранов пришел в восторг от удачи, сфотографировал небывалый урожай и поместил в журнал снимок.

Фотография оказалась счастливой. Ее заметили многие агрономы и попытались разводить японскую редьку в своих краях. Особенно повезло омичам. Преподаватели из Омского сельскохозяйственного института горевали, что турнепс, отличная еда для скота, плохо хранился. Он не переживал долгой сибирской зимы. Омичи вырастили японскую редьку. По химическому составу она приближалась к турнепсу и давала такой же урожай. Хранилась же всю зиму отлично.



Возникало одно опасение: будет ли скот есть новый продукт? Давали сначала понемногу. Потом все больше. Наконец сняли ограничения. Коровы съедали за день по тридцать килограммов. И без вреда. Да его и не могло быть. Ведь на родине, в Японии, едят редьку и люди. Не как приправу. Не как мы. А как постоянную обязательную еду. Три раза в день.

Без редьки японцы не мыслят обеда. Для них она как для нас картофель. И не потому что к ней привыкли. Если приезжают иностранцы, то и они переходят на редьку.

Был такой случай. Чешские путешественники Ян и Власта Винкельхофер, будучи в Японии, взбирались на высокую гору. Ночь их застала в небольшой хижине на полпути к вершине. Оба были голодны, и хозяин предложил им единственное блюдо, которое мог приготовить, — домбури. Быстро выбил на сковородку яйца, поджарил их с луком, а в центр поставил редьку. И хотя путники за два последних дня уже не раз ели домбури, они уничтожили все без остатка.

Предвижу возражения. Редьку несколько раз в день? Сок редьки горький-прегорький. Такой едкий! Такой острый! Да еще и громадина такая. Громадное всегда менее вкусное.

Японская редька — приятное исключение. Она не горькая. Вкус ее напоминает капустную кочерыжку. А нежная такая же, как молодая редиска. Ее квасят, как капусту, и заправляют ею свои супы наподобие наших кислых щей.

Несмотря на явные достоинства редьки, многих устрашает горечь, что зафиксировано известной пословицей «хрен редьки не слаще!». Однако горчит не всякая редька. Овощеводы давно заметили, что чаще горчит редька, которую сильно удобрили азотным удобрением. Биохимики подтвердили: горечь тем сильнее, чем больше в корнеплоде накопилось азота.

Европейские овощеводы перестали удобрять редьку. Горечь исчезла, но упали урожаи. Замкнутый круг? Не совсем. Горечь зависит и от других причин. От сро-



ка уборки, например. Советуют убирать через два месяца после посева. Стоит задержаться еще на неделю, как горечь сразу же прибудет. А если на полмесяца, то увеличится и размер. Корнеплод потянет свыше трехсот граммов, что по европейским стандартам считается браком. Переросшая стоит дешевле.

До сих пор многие огородники размещают редьку по откосам гряд. Она там не занимает места и своими лировидными листьями глушит сорняки. Все это правильно, но в молодости и сама редька требует защиты от сорняков. Садоводы старались пропалывать редьку, избавляя ее от нежелательного соседства. Они оставляли только мокрицу, которая покрывала почву нежным узором наподобие мха. Считалось, что тонкие, как ниточки, корешки мокрицы не могут принести вреда. Напротив, ковер мокрицы якобы защищает от других сорных трав.

Когда же один огородник удосужился проверить это предположение, то оказалось, что корешки мокрицы спускаются в почву ровно на такую же глубину, как и редечные. И перехватывают влагу у своей соседки.

Итак, защитив редьку в молодости, в дальнейшем особых хлопот с нею не имеем. Зато получаем массу выгод. Такой скромный, самый незаметный из овощей, редечный корнеплод содержит столько полезных для здоровья веществ, что оставляет позади и яблоки, и груши, и апельсины.

Сок редьки полезен при болезнях печени и почек. Он усиливает дыхание и поддерживает сердце. Он настраивает на нужный ритм кишечник и желудок. Знатоки подсчитали, что число болезней, поддающихся редечному воздействию, достигает тридцати с лишним. Недаром редечный сок называют безвредным антибиотиком.

Вдобавок этот корнеплод начинен витамином С. Особенно богата им черная зимняя редька. Этот сорт медики считают самым выдающимся по части лечебного действия.

Однако лечение лечением, а вкус вкусом. Как ни вкусна черная редька, нередко она горчит. И тогда противник горечи идет на поиски Маргеланской редьки. От своей черной и круглой, как шар, родственницы Маргеланская редька отличается и формой и окраской. Она цилиндрическая с заостренным концом. А цветом — зеленая, как трава. Только нижний конец, тот, что погружен в землю, остается белым.

Маргеланская редька — из Средней Азии. Это местный сорт Узбекистана. Выращивают ее совершенно особым образом. Прилагают все старания, чтоб позеленела. Для этого обрывают нижние листья, чтобы к корнеплоду проникло больше света. И он начинает зеленеть, как клубень картофеля, оказавшийся на по-

верхности почвы. Но никаких вредных веществ не накапливается.

Мякоть Маргеланской редьки тоже зеленеет, но не так сильно, и напоминает по цвету разрезанный огурец. Вкус — пять баллов. Подмосковная черная до пяти немного не дотягивает. Зеленая кажется и сочнее и слаще. На самом же деле Сахаров у нее в два раза меньше, чем у подмосковной. Только они маскируются аскорбиновой кислотой. Маргеланская тоже богата аскорбинкой, но с черной сравниться не может!

Впрочем, всякая редька хороша. В прежнее время, когда кончалась масленица и хотели дать отдых желудку, переходили на редьку. Ели ее в не меньших количествах, чем японцы свою громадину. А в Германии в старые годы был свой ритуал, связанный с этим овощем. Матери, отправляя ребенка в первый раз в школу, давали ему с собой на завтрак бутерброд с редькой. Считалось, что это блюдо — гарантия, что у малыша сохранится хорошая память на все годы учебы.

Замечательно, что редьку очень любят и в тропиках. На острове Ява особенной популярностью пользуется хвостатая редька. Как длинные хвосты на стебле у нее висят стручки метровой длины. Ради них ее и выращивают. В молочной спелости они очень сочные и сладкие. Профессор М. Рытов пытался вырастить эту редьку у себя на огороде. Однако стручки хотя и появились, но не достигли размеров яванских. Они оказались вчетверо короче.

Итак, редька — овощ почитаемый и любимый. Несколько компрометирует этот род лишь его несъедобный представитель и ближайший родственник огородной знаменитости, а может быть, и предок ее — дикая редька. Растение отверженное и презираемое. Полевой сорняк.

Дикая редька не имеет сочного корнеплода. Не столь пышны и листья, хотя сохраняют лировидную форму. Ярко-желтые цветки очень похожи на сурепку и дикую горчицу, их вечно путают даже знающие люди. Надежно отличить можно, лишь когда созреют стручки. У сурепки и горчицы они просто раскрываются, а у редьки похожи на четки или на бусы и рассыпаются на отдельные бусинки.



Двенадцать тысяч бусинок несет каждый экземпляр сорнячка. Как горох, они рассыпаются во время уборки. Бывалые люди стараются не отделываться от них, не подавлять. Напротив, создавать для них условия наибольшего благоприятствования.

Допустим, сажают картофель и тотчас же мелко и тщательно боронят землю. Да еще и катком прикатывают, чтобы быстрей бусинки проросли. Как только редечные семена прорастут и появится третий лист (первый после семядолей!), снова сильно боронят и

так далее. Пока картофель взойдет, успевают расправиться со вторым поколением всходов.

Профессор М. Рытов некогда объезжал крестьянские поля и собирал по крупицам опыт борьбы с дикой редькой. В одной деревне он узнал, что крестьяне не уничтожают, а сеют этот сорняк. Выяснилось, что тем самым крестьяне защищают свои капустные плантации от жучка — земляной блохи. Жучок обожает капусту, но если по соседству растет дикая редька, предпочитает эту последнюю. Капуста остается целой и невредимой.

Правда, этот тактический ход срабатывает только в том случае, если поблизости нет культурной редьки. Если же есть, ей грозит перерождение. Пыльца дикарки попадает на цветки культурной, и потомство оказывается никуда не годным. Агрономы это знают и стараются освободить от дикаря трехсотметровую полосу. Дальше трехсот метров редечная пыльца не летит.

КАПУСТА

Архангельским огородникам в старые годы не давалась кочанная капуста. Подходила осень, а кочаны не завязывались. Старики уверяли: все дело в темных ночах. Там, в Архангельске, с первой половины мая до конца июля совсем нет темных ночей.



Молодежь смеялась и говорила, что это чушь, но кочаны нормального размера и действительно удавались редко. На рынке самым ходовым, самым обычным был вилок размером с кулак. Если же на базар привозили товар покрупнее, весом в два или три килограмма, то собиралась толпа полюбоваться на невиданное зрелище.

Слух о капустных неполадках дошел до Петербурга, и овощеводческий журнал командировал своего специалиста в Архангельск. Тот походил по огородам, поговорил с хозяевами. Неудачи с капустой объяснились совсем просто. Архангельцы сажали рассаду слишком поздно, плохо готовили почву, в жару не поливали, и почва высыхала так, что становилась похожей на золу. С вредителями не воевали. Где уж тут хороший кочан?



Однако случались оказии с капустой и в самой столице. До нас дошла история с петербургским огородником И. Нечаевым. Он выращивал отличный северный сорт капусты Слава (его и до сих пор видим на огородах!). У Славы были красивые круглые кочаны, в меру белые и очень вкусные. Наружных листьев вырастало так мало, что лишнего места капуста не занимала. Самым главным достоинством Славы считали ранний урожай. К началу июня Нечаев уже вез первую продукцию на рынок.

Сейчас, конечно, июньской капустой никого не удивишь. Мы избалованы майской продукцией, которую везут с юга, из Азербайджана. А в начале века приходилось довольствоваться своей, местной.

Нечаев, конечно, тоже мечтал о майской. И надо же так случиться: он услышал, что такая капуста выведена. Называлась она Йоркской скороспелкой. Забыв о пословице, что от добра добра не ищут, Нечаев добыл семена, и счастье ему улыбнулось. Первые кочаны он срубил именно в мае! Вкус нового сорта оказался совсем неплохим. И наш огородник поспешил на рынок в надежде хорошо подзаработать.

На рынке капусты, конечно, еще не было. Вокруг Нечаева собралась толпа любопытных. Однако они только смотрели, переминаясь с ноги на ногу, но брать не решались. Смущала форма товара. Вместо привычных округлых кочанов Славы или не менее знакомых плоских вилков Брауншвейгской, перед покупателем лежали конические, как крупные сосновые шишки, довольно рыхлые кочанчики. Некоторые принимали их за кочанный салат. Большинство посетителей рынка утверждало, что кочаны — прошлогодние, которые пошли в рост и вскоре зацветут. А поэтому брать проросший товар совершенно бессмысленно.

Бедный огородник так ничего и не продал. Пришлось отвезти товар домой и реализовать в своем семействе. Часть он бесплатно роздал знакомым. После этой неудачи он вернулся к испытанной Славе, а о Скороспелке вспоминал с неохотой: одни убытки.

В свое время капуста озадачила даже такого классика биологии, как Чарлз Дарвин. Он знал намного больше других, проехал весь свет. И все же его всегда поражала капуста с острова Джерси, что лежит в проливе Ла-Манш. Когда джерсейская капуста зацветала, стебли поднимались лесом. Не на полметра-метр, как обычно, а на три-четыре. На самых высоких, пятиметровых, вили гнезда сороки, принимая их за деревья.

По этому поводу журнал «Садовая хроника» поместил даже статью под заголовком «Древесина из капусты». Впрочем, он не ошибся. Местные жители использовали капусту не столько для еды, сколько для разных других надобностей. Из стеблей делали перекладины, палки. Одну палку даже в музей поместили в ботаническом саду Кью возле Лондона.

Необычное поведение капусты на острове Джерси Дарвин объяснил тем, что там свой, джерсейский климат и свой способ выращивания овощей. В том, что великий биолог не ошибся, можно убедиться и в наши дни. Перед войной в Адлере вывели очень ценный сорт капусты. Его и назвали знаменательно: Номер Первый. Адлерский сорт созревал не за пять месяцев, как обычно, а за два с половиной. И форма кочана

Широкие листья капусты ложатся на землю и защищают ее от сорняков и от потери лишней влаги. Знаменитый огородник Ефим Грачев вывел такой сорт капусты, которая закрывала всю землю без остатка.



была самая лучшая — круглая, а не плоская и не в виде чугунка, который ставят в русскую печь.

Конечно, этот новый сорт сразу же повезли в Москву и еще дальше на север, потому что именно там, а не в Адлере, так необходима скороспелость. Что тут произошло! В лесотундре гость повел себя не совсем обычно. Вместо ожидаемых кочанов он стал гнать прикорневые листья. Они достигли полуметровой длины.

Правда, несколько кочанов все же завязалось. Но форма их начисто отличалась от классической. Один тянулся цилиндром вверх. Другой распластывался, как толстая лепешка. Третий оказался однобоким, точно его стукнули чем-то тяжелым.

Тогдашние агрономы объяснили себе эту странную историю тем, что могли перепутать семена. Будто бы к Номеру Первому по халатности примешали другой сорт. Много позднее выяснилось, что семена ни при чем. Север так воздействует на уроженку теплой Европы, что у капусты начинаются разные пертурбации.

Вот что рассказывает по этому поводу знаток овощей, профессор А. Ипатьев. Он привез с Украины и высадил под Москвой украинский сорт Мариупольку. Та тоже не стала давать нормальных кочанов. Вместо них на кочерыге красовались три-четыре крохотных кочанчика и тут же зацветали. Зато другая часть рассады вела себя как раз наоборот. Проявляла странное



У капусты брокколи, как и у цветной, в пищу используют цветочные бутоны. У брокколи они фиолетовые или зеленые. Брокколи выгоднее цветной. В ней больше белков, углеводов и витаминов. А на смену срезанной головке вырастают новые.

упрямство. Растения не зацветали через законные два года.

Но и в обычных условиях средней полосы России капуста не всегда ведет себя по «закону». Вы, наверное, заметили, что хозяйки всегда стремятся выбрать вилок покрепче, потверже, потяжелее. Рыхлый, легкий бракуют. Слабый!

Им и в голову не приходит, что слабая капуста — это и есть, с точки зрения ботаника, самая нормальная. Листья в кочане у нее сложены в закономерном порядке, один за другим, перекрывая друг друга. По очереди. А если порядок нарушен и листья складываются супротивно, то на стебле, на кочерыге, их уместится больше. Кочан станет плотнее, увесистее.

У Номера Первого нормальным расположением листьев может похвалиться половина кочанов. У старинного сорта Сабуровки — три четверти. Там хозяйкам и выбирать нечего. Зато у современной Белорусской нормальных очень немного. Зато восемьдесят три процента тугих, крепких и сочных кочанов. Ненормальных. Они белее, лежат дольше, и Сахаров в них больше.

Соблюдая объективность, замечу, что не один только сорт обеспечивает плотность кочанов. Вмешиваются и другие обстоятельства. Возле озера Онтарио на канадской территории выстроили как-то завод, который



производил никель. Завод поработал несколько лет, и стали замечать, что капуста на местных огородах становится все рыхлее и слабее. Виновником оказался никель, засоривший окрестные поля. Правда, завод выбрасывал в вентиляционные трубы еще и другие токсичные металлы и среди них кобальт. Однако на капусту кобальт не оказал никакого воздействия.

Более того, нашелся даже такой элемент, загрязняющий окружающую среду, который приносит капусте не вред, а явную пользу. В последние годы печать все чаще сообщает о кислых дождях. Один из источников кислых дождей — сернистый газ, который выбрасывают трубы котельных. Вред от кислых дождей ясно ощутим. Падает прирост лесов. Вода в озерах становится слишком кислой для рыбы. Соседние государства предъявляют друг другу претензии по вине сернистого газа, не знающего границ.

И тут совершенно неожиданно для всех прозвучало сообщение о том, что сернистый газ и кислый дождь могут приносить и некоторую, хотя и небольшую, пользу. Речь идет о сере, которую несет с собою сернистый газ. Во многих случаях в почве серы не хватает, и кислый дождь служит как бы даровым серным удобрением.



Если обратиться к нашей капусте, то ей серы требуется больше, чем любой другой ходовой пищевой культуре. Больше чем полпроцента содержит серы капуста. Это очень много. Если не хватает серы, в капусте накапливаются нитраты и не образуются белки. Процесс останавливается на полпути. Нитраты в капусте опасны. Канцерогенные свойства их доказаны. В этом смысле кислый сернистый дождик создает некоторую гарантию, что капуста не накопит опасных нитратов.

Еще одна важная проблема — вредители. У капусты их немало. То земляная блоха. То бабочка-капустница. То разная другая нечисть. Блоха испокон веков досаждала огородникам. Чего только не предпринимали против вредного жучка. Некоторые выставляли на грядах тарелки с медом. В мед капали масло из сурепки. Запах сурепки привлекал блох, потому что это растение из того же семейства крестоцветных, что и капуста. Блохи прыгали в медовую воду и погибали.

Другие посыпали огороды золой. Третьи поливали грядки соком из листьев живокости. Те, кому все эти способы не помогали, устраивали рассадники не на земле, а на столбах, на высоте около метра. Сооружения выглядели весьма странно и напоминали свайные постройки тропических племен.



Положение с капустой временами становилось прямо-таки угрожающим. Некоторые крестьяне традиционные русские щи стали есть только по праздникам. В обычные дни не из чего было варить. Профессор

П. Штейнберг, двадцать лет обследовавший огороды, ни разу не встречал таких, где бы не было земляных блох.

Однако опыт помог ему разработать совершенно оригинальную тактику борьбы с этим жучком. Он заметил, что темно-синий жучок ведет себя по-разному с разными растениями из капустной родни. Если капусту, брюкву и репу помещали на разные гряды, то жучок орудовал на всех сразу. Если же их размещали вперемежку, все на одной гряде, то блоха становилась разборчивой. Сначала принималась за кресс-салат. Съев его, перебиралась на репу. Прикончив репу, наваливалась на брюкву. И только после этого приступала к уничтожению капусты.



В наши дни вредителей уничтожают химикатами. Однако ученые продолжают искать безвредные способы. Не так давно институт овощеводства в Дании заявил, что лучший способ спасения капусты — закрывать плантации сетками с ячейками в полтора миллиметра. И хотя сетка задержит пятую часть света, зато повысит температуру на полтора градуса, что очень важно на Севере. Орошать и удобрять сетка не мешает.

Пока институт рекомендовал сетку для небольших огородов. Но датчане надеются, что вскоре можно будет ее применить и на больших площадях, если наладить механическую установку сетки.

Конечно, не одни вредители решают судьбу капусты. Еще решает вода. Дикая капуста и по сей день обитает на крутых утесах океанских берегов Европы. Прибой клубит там водяную пыль, и воздух постоянно напитан влагой. Лишняя влага тотчас же стекает обратно в море. Избытка воды наша знакомая не терпит. В болоте не растет.



Агрономы это помнят и стараются высаживать рассаду в пасмурную погоду. И в дождь. Некоторые советуют даже во время сильного ливня.

Профессор А. Карцов в свое время попытался проверить этот совет. Когда на горизонте появились тяжелые грозовые тучи и в воздухе наступило затишье, он вывез рассаду на поле. Чуть только ливень обрушился на землю, профессор начал посадку. Он сразу же вымок до нитки, но упрямо продолжал трудиться. Увы, жирная глинистая почва приставала к рукам, на ноги налипали огромные комья грязи. Они мешали передвигаться.

Наконец профессор обессилел и сдался. Еле живой он брел восвояси. Дождь к этому времени уже перестал. На соседнем поле трудился такой же фанатик. Но у того все шло гладко. Земля к рукам не приставала, и рассада быстро и ловко утверждалась в лунках. Сосед применил простой прием, о котором Карцов не догадался. Он заранее сделал на поле лунки и посыпал

их перегноем. Поместить в лунку рассаду оказалось пустячным делом.

В другой раз профессор сделал такие же приготовления. Он тщательно выкопал лунки и раструсил над ними перегной. Однако дождь не приходил. Карцов ждал день, два, три. Наконец он понял, что если не начнет работу, то рассада перерастет. И затеял посадку без дождя. Дело было перед троицей. Чтобы не сажать в праздник, профессор решил проделать работу в один день.

День выдался жаркий и душный. Сажали с утра до вечера. Результат оказался неожиданным. То, что было посажено до полудня, погибло. То, что после полудня, сохранилось. Рассаду погубила жара. Те растения, которые были высажены во второй половине дня, прижилась. Их спасла предвечерняя прохлада.



Есть у капусты и еще одно слабое место. Ей требуется большое жизненное пространство. Квадратный метр на кочан. Беда в том, что эту территорию наша героиня осваивает лишь ко второй половине лета. А до этого приходится постоянно сражаться с сорняками. Профессор П. Штейнберг предложил уплотнять капусту другими полезными овощами. Первыми посадил огурцы. Огурцы быстро задрапировали голую землю своей листвой. Конечно, Штейнберг понимал, что в середине лета придется их убирать, чтобы дать простор капусте. И он выбрал самый скороспелый по тем временам сорт Муромский. Они и правда принесли урожай в середине лета, но значительно раньше, чем ожидал профессор. На соседней плантации, где Муромские росли без капусты, сами по себе, плоды еще только начали завязываться. Штейнберг догадался, что это капуста защитила огурцы от холодных ветров и создала им комфортные условия.

Обрадованный огородник на следующий год заменил огурцы картофелем. Как и прежде, выбрал скороспелый сорт Раннюю Розу. Он прорастил клубни заблаговременно и высадил среди капусты. К середине лета собрал неплохой урожай клубней.

А сосед посеял в капусте брюкву. Но ему не повезло. Брюква — овощ поздний и растет быстрее всего в те же сроки, что и капуста. Они начали друг друга теснить. Никакой выгоды огородник не получил.

Интерес к опытам Штейнберга не остыл до сих пор. Как ведет себя капуста по отношению к собратьям по грядке? Как растут после ее ухода другие растения? Довольно тут еще неясного и спорного. Заметили, что после капусты сильно страдают пшеница и клевер. Нашли и виновника — капустный лист, который остается на поле после уборки. Он выделяет глюкобрассицин, ядовитый для многих растений. Впрочем, горох,

занимая капустное поле, получает явную выгоду. Яды капустного листа очищают почву от грибков, которые вызывают гниль корней. Сам горох от этих ядов не страдает.

Идут годы, меняются сорта капусты, меняется и отношение к ней. В прежнее время ценились крупные кочаны. История сохранила любопытный факт. В Вену на выставку приехал русский огородник Е. Грачев. Он привез такие крупные вилки, каких еще не видел свет. В газетах помещали рисунки: житель Вены везет на тачке грандиозный кочан. Подпись: «Этого кочана мне с семьей хватит на год».

В тридцатые годы нашего столетия во время экономического кризиса множество переселенцев потянулось из центральных штатов США на Аляску. Они захватили самый надежный для Севера овощ — капусту. Потом с грустью вспоминали о своих родных очагах, оставленных там, на юге. Может быть, не выдержали и вернулись бы, если бы не капуста. Она росла на Аляске так роскошно, что давала кочаны не по два и не по четыре килограмма, как обычно, а по двадцать — двадцать пять. Переселенцы уже не могли вернуться к двухкилограммовым кочанам и остались на Аляске.



Между тем капустных дел знатоки пытаются заглянуть вперед. Дать прогноз на будущее. Что ждет скрипучее создание через десять-пятнадцать лет? Какие будут сорта? Какой кочан? Сошлись на том, что кочан будет уменьшаться. Семьи стали небольшими. Если взять вилок покрупней, куда девать остатки?

Известный овощевод Н. Хороших вспоминает, что в семидесятых годах испытывали американский комбайн фирмы «Лоув». Машина, в общем, была неплохая, но на наших полях не пошла. Дело в том, что в США капуста не основная культура, а второстепенная. Урожаи там в три раза меньше, чем в Подмосковье. И комбайн рассчитан на малые кочаны. Взять же двух-трехкилограммовые для него оказалось не под силу. А ведь без крупных вилков тоже обойтись нельзя. И солить их лучше. Да и голубцы из маленького вилка не получатся.

Мир производит капусты меньше, чем помидоров, хотя втрое больше, чем огурцов.

Четвертую часть мировых запасов собирает наша страна. Шестую — Китай. Десятую — Япония. Урожай в мире в среднем — около двух килограммов с квадратного метра. В Швеции — около пяти. В Бельгии — 10. Наш Номер Первый полярный дает столько же — десять. В Сибири и того больше. Сорт Слава — двенадцать, а рекордные урожаи достигают двадцати.

ОГУРЦЫ ВО ТЬМЕ

Избыток пустоцветов всегда приводил в уныние огородников. В наши дни науке удалось отделаться от ненужного балласта, но в старое время это было сделать непросто.

Вот какой случай произошел с известной огородницей Е. Аверкиевой. Она выращивала самые разнообразные овощи и о каждом из них писала маленькую книжку. Однажды написала и об огурцах. О том, как хорошо на них действует голубиный помет. Конечно, уверяла она, голубиное удобрение хорошо для всякой культуры, но огурцы отзываются на него так, как никакое другое растение. Они становятся коренастыми, колена делаются короче и толще. А завязей в пазухах листьев по пять и даже по семь штук. Без помощи голубей столько никогда не бывает.

Огородники хорошо знали Аверкиеву и тотчас же последовали ее совету. У некоторых и действительно все вышло, как советовала ученая огородница, у большинства же — наоборот. Плети и побеги стали расти в огромном числе и таких гигантских размеров, каких раньше никогда не достигали, и вместо завязей пошли сплошные пустоцветы. На каждую завязь их выросло по три-четыре штуки. Ох и досталось же Аверкиевой!

Пришлось ей писать новую статью и оправдываться. Она забыла предупредить. Голубиный помет обеспечивает особое плодородие огурцов только в том случае, если взяты семена, которые зимою хранились в сухом и теплом месте. А большинство их хранило в кладовых, где и сыро и холодно. Зимою температура опускалась до двух градусов мороза. Такая обработка и обеспечила урожай пустоцветов.

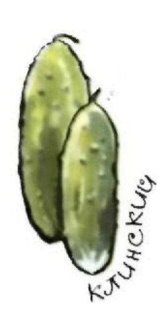


Огурцы могут подвести знающего огородника даже в наши дни. Лет двадцать назад в Сухуми перебрался на жительство агроном из средней полосы России Т. Авраменко. Он вышел на пенсию и решил заняться огородом. Для агронома дело привычное.

Но Сухуми — не Подмосковье. И бывалый агроном, конечно, поинтересовался, как работают сухумские овощеводы. Оказалось, что парники здесь набивают не навозом, а отходами местной папиросной фабрики — обрезками папирос и мундштучной бумаги. А поскольку этот хлам никакого тепла не дает, то добавляют табачную пыль с той же фабрики.

Рассаду начинают выращивать рано, с половины января. К концу февраля ее уже высаживают в холодные парники. Перед этим их прогревают под рамами в солнечный день. Вечером, чуть только солнце село, стекла на рамах закрывают мешковиной или толем, чтобы сохранить тепло. И так каждый день.

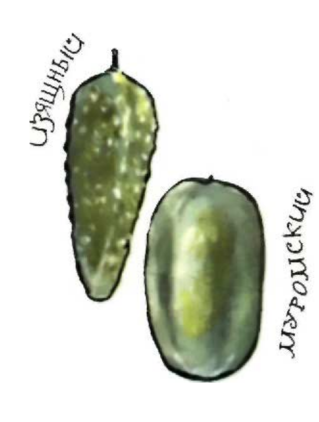
Авраменко в точности копировал все действия местных огородников. Но вот наступило ненастье. Дожди зарядили на неделю. Сухумцы перестали от-



крывать свои рамы и днем. Авраменко же задумался: как поступить? Конечно, под укрытием огурцам теплее, но ведь нет света. Не станут ли юные растеньица такими же белесыми, как ростки картофеля в подполе? Не погибнут ли вообще без света?

И он раскрыл свои парники. Убрал мешковину и толь. Увы, как только он это сделал, его питомцы побурели и погибли. Стекла парниковых рам не спасли их от холода. А вскоре циклон прошел, вновь засияло могучее сухумское солнце, и местные огородники убрали тряпье со своих рам.

Авраменко поспешил к соседям. Конечно, и у них рассада выглядела не блестяще. Растения вытянулись и немного побледнели. Но они остались живыми. Агроном поделился своей бедой и стал спрашивать: в чем секрет спасения огурцов? Но ни один огородник не смог ответить. Им не жаль было поделиться опытом, они просто не знали, в чем дело.



Почему же действительно не погибли огурцы в кромешной тьме? Ведь дождливые пятидневки за весну случались не раз. Так бы и осталась сухумская история тайной, если бы случайно агроном не прочитал в журнале «Химия и жизнь» о работах ленинградского ботаника И. Кислюк. Она изучала холодостойкость огурцов и обнаружила, что во тьме эти создания гораздо лучше переносят холод, чем на свету. Рассада Авраменко оказалась на свету, поэтому холода ее уничтожили. И не принесли вреда той, что хранилась в темноте под мешковиной.

В Сухуми было еще много всяких забавных историй с огурцами. Те, кто пытался разводить лучшие в мире Нежинские, никак не мог получить большого урожая, потому что наваливались болезни, и все шло в брак. Плоды становились уродливыми. И это — в благословенном сухумском климате, где цвели магнолии и олеандры. А когда жарко светило солнце, огурцы пропадали от жары, от перегрева. Агрономы на полях получали мизерные урожаи. И тут же на приусадебных участках огородники собирали в несколько раз больше.



Все дело оказалось в том, что у огородников плети стлались не по земле, как в Подмосковье. Их пускали по заборам или по кустам. Если же ни того, ни другого поблизости не оказывалось, то втыкали в гряду тычину или сухую ветку, отломленную от дерева. Смысл этой затеи заключался в том, чтобы продувало сквознячком. Тогда банно-влажная жара гибельно не сказывалась. И легче было собирать плоды.

Конечно, все познается в сравнении. И влажная жара сухумского климата может показаться не столь уж пугающей, ежели сравнить ее с банно-влажной духотой тепличных комбинатов, где тоже выращивают огурцы. Там и сквознячка-то нет. Зато очень удобная



обстановка для всевозможных вредных насекомых. В особенности досаждает паутинный клещик. Клещик — бич огуречных теплиц. В единоборстве с ним применяется химия. Но тогда в плодах появляются остатки ядохимикатов. И многие покупатели с опаской глядят на тепличные деликатесы.

А между тем уже найдено средство, которое позволяет обойтись без химии. Начиналась эта история в шестидесятых годах в Сибири, где профессор Иркутского университета Е. Талалаев искал средство борьбы с лиственничной мухой. Муха выедала лиственничные семена. Химия не могла с нею справиться.

Профессор попытался использовать против мухи бациллу, с помощью которой он только что сокрушил главного врага сибирских лесов — сибирского шелкопряда. Увы, препарат дендробациллин не оказал на муху ни малейшего влияния. Тогда Талалаев вспомнил о баверии. Этот хищный грибок был известен тем, что вредил тутовому шелкопряду, дающему шелк. Баверия расправилась с лиственничной мухой быстро и решительно.

Тут-то и возникла мысль использовать хищного грибка в огуречных теплицах. Банная духота для грибков всегда необходима. Поэтому баверия нашла в теплицах идеальные условия для себя. И паутинный клещик быстро пошел на убыль.

Теперь вернемся к пустоцветам, с которых начался этот рассказ. Не всегда в хозяйстве оказывался избыток пустоцветов. Иной раз их не хватало, и тогда женские цветки оставались неопыленными, и урожай резко падал. По этому поводу забавную историю некогда рассказал кубанский казак К. Живило, работавший учителем в станице Расшеватской.

В детстве ему не раз приходилось участвовать с дедом в операции по оплодотворению огурцов. Внук собирал в шапку пустоцветы. Дед бросал их в кастрюлю, варил. Потом отваром кропили плети огурцов. Урожай сразу же прибывал.

Внук удивлялся, каким образом вареная пыльца пустоцветов могла оплодотворить женские цветки. Она же мертвая. Дед только посмеивался, но после каждого сбора повторял операцию.

Кубанцы в те годы очень любили охоту на зайцев. Зайцы прятались в подсолнухах. Собаки их выгоняли оттуда и потом гнали опрометью по полям, баштанам и, конечно, огородным грядам. Можно себе представить, как выглядели огуречные плети после того, как по ним промчатся десятки собак, конных и пеших людей. Однако казаки довольно спокойно относились к порче огуречных гряд, считая, что огурцов после нашествия даже прибудет.



Впоследствии, когда Живило уже служил учителем



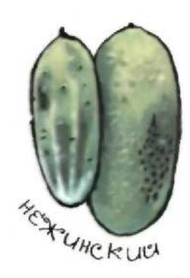
в станице Расшеватской, он стал свидетелем еще более оригинального способа повышения урожайности огурцов. Станичники выходили в огород, снимали штаны и били штанами по огуречным плетям. Другие били по ботве кнутом. Третьи волочили через гряды холстину, привязанную к веревке.

Сосед учителя таких способов не применял, и огурцов у него завязалось мало. Однажды в огород к соседу забрались чужие свиньи. Огурцов они съели мало, так как их почти не было, зато плети испортили основательно. Сосед подал жалобу в правление. Явились доверенные. Они подсчитали число крохотных огурчиков, завязавшихся после посещения гряд свиньями, и диву дались. На каждом метре плетей они висели как виноград. Они решили, что столько же было и крупных плодов, и заставили уплатить хозяина свиней штраф в десять рублей. А на самом деле свиньи не урон принесли, а прибыль.

Наверное, не найти другой культуры, к которой применяли бы такие инквизиторские способы выращивания, как к огурцам. По этой части превзошли всех, кажется, домашние огородники.

Выращивать огурцы в комнатах начали давно. Знали, конечно, что огурцы родом из тропиков, любят тепло. И старались снабжать теплом в достатке. Когда семечко прорастало и в цветочном горшке утверждалось молодое растеньице, горшок ставили на чайник с кипятком. Весь день до вечера комнатный огородник бегал на кухню, меняя остывающие чайники на кипящие. А вечером, когда иссякал дневной свет, зажигались керосиновые лампы. Они давали дополнительный свет (помимо электрического!) и некоторое тепло. Горели по шестнадцать часов, распространяя вонь и копоть.

Несчастное семейство огородника-фанатика вынуждено было ради нескольких зеленцов месяцами жить в керосиновой атмосфере. И бывало так, что первыми появлялись женские цветки. Мужских рядом не оказывалось, и бедняга с грустью взирал, как вянут и осыпаются один за другим прекрасные желтые цветки с крохотными зелеными тюбиками завязей.



В наши дни наука далеко ушла вперед, однако по части пола у огурцов еще не все понятно. Правда, есть уже сорта, где преобладают женские цветки. Есть сорта, для которых и вообще не нужно пустоцветов. Они дают плоды без опыления. Их называют партенокарпическими. Нашли вещества, с помощью которых можно изменить пол и у обычных сортов. Опрыснут этрелом — пойдут женские цветки.

Когда открыли ростовое вещество гиббереллин, то рассчитывали получить утроенный урожай. Расчет был такой. Под влиянием гиббереллина станут длиннее пле-

ти и больше уместится на них цветков. А вместо этого изменился пол растения, и повалили одни пустоцветы.

Не все ясно еще и с партенокарпическими. Сорта такие есть и работают в теплицах. Раз они без опыления, значит, и без семян. Одна мякоть! Есть и еще преимущество — никогда не бывают горькими. А ведь у обычных сортов из десятка обязательно один-два попадется с горчинкой. И все же, когда партенокарпические привозят в магазин, покупатель их берет, если нет других. Они всегда огромные. Мякоть грубовата. Вкус и аромат посредственные. С грунтовыми их не сравнишь.

Но и с грунтовыми огурцами тоже не все проблемы решены. Взять хотя бы сбор. Вручную — дорого. Проще всего — машиной. Срезал, оборвал огурцы и новые посадил. В течение теплого сезона можно посадить несколько раз. Испытали этот способ на практике. И вот что получилось. Огурцы от весенней посадки зрели нормально. А та партия, которую посадили летом, стала давать все больше пустоцветов. Снова проблема!

Но главное, конечно, вкус и аромат. Под Москвой вывели недавно отличнейший сорт Изящный. Семечки мелкие, вкус отменный, а формой похож немного на флакон из-под уксуса — в поперечном срезе треугольный. И есть один старый сорт из Черниговской области — Нежинский. Черниговцы берегут свое сокровище и выращивают его по-особому. На плантации сеют кукурузу рядами, шагов через десять ряд от ряда. В кукурузном лесу возникает свой особый климат. Он немного напоминает климат индийских джунглей, где возникли дикие огурцы. И от этого плоды Нежинских огурцов становятся баснословно вкусными.

А теперь окинем мысленно земной шар: кто и сколько на нем ест огурцов. Диетологи рассчитали, что для поддержания здоровья каждый гражданин планеты должен съедать пятнадцать килограммов зеленцов в год. Пока он далеко отстал от своей нормы и использует лишь ее шестую часть. На одном из первых мест — наша страна. Немного больше пяти килограммов съедает средний житель Советского Союза. Значит, и нам еще нужно догонять норму.

Зато ничтожно мало едят огурцов в тропиках. На долю огромной Африки приходится всего около одной тридцатой части мировых урожаев. На долю Южной Америки — меньше одной сотой. А ведь именно из тропиков пришел к нам этот необыкновенный овощ.

Из мировых запасов огурца на долю СССР приходится одна седьмая часть. Впереди нас по валовой продукции только Китай. Но там и население побольше. Если же брать на душу населения, то мы и тут далеко впереди.

В открытом грунте мир в среднем собирает не-

многим более килограмма огурцов с квадратного метра. Наш сорт Изящный может давать в хороших условиях семь килограммов — ведро! Впрочем, и старинный сорт Муромский тоже может. Однако если взглянуть на мировую сводку ФАО, то можно увидеть гораздо большие цифры. В Нидерландах собирают по три ведра с квадратного метра, а в Англии даже четыре с лишним. Конечно, эти цифры относятся уже не к открытому грунту, а к закрытому, к тепличным огурцам. Наши тепличные сорта могут дать и больше. Малахит — семь ведер, а Манул, выведенный в Тимирязевке, — десять!

СЕВОК — ВЫНУЖДЕННАЯ ОСТАНОВКА

Был старый обычай. Когда в южных селениях шел по улице свадебный кортеж, возглавлял его крестьянин, несший огромный венок из репчатого лука — эмблему благополучия молодой семьи. Венок был надет на шею, и крупные луковицы сверкали на солнце и шуршали своим особенным луковым шелестом.

И по сей день на южных рынках можно видеть если не венки, то «косы», сплетенные из лука. Их делают не ради красоты, а по традиции. Традиция же нередко имеет под собой надежную практическую основу. По крайней мере у лука это именно так.

Дело в том, что среди многочисленных бед и неприятностей, которые ожидают лук на его жизненном пути, одна из самых серьезных — проблема хранения. Хранится лук, прямо скажем, трудно. Ранней весною в магазинах лари с луковицами вдруг превращаются в зеленое поле. Лук растет. Или гниет.

В учебниках ясно записано: северный лук может храниться семь-восемь месяцев. Южный — и того меньше. А что класть в суп в остальное время?

Ни один способ хранения не дает нужной гарантии. Как ни храни: в ящиках ли, в сетках, в мешках, в целлофане — конец один. Есть только один способ задержать печальный конец: держать лук в венках и косах. Потому-то этот прием, никак не созвучный нашей механизаторской эпохе, оказался таким живучим и дожил до наших дней.



Однако и здесь есть свои трудности. Если присмотреться к косе из лука, то можно заметить, что луковицы-репки сплетены, связаны между собою не веревкой и не проволокой, а собственным зеленым пером. Именно тем, что мы крошим в салат. К осени перо подсыхает, желтеет и превращается в подобие веревки, достаточно прочной, чтобы выдержать свой собственный вес и тяжесть всей косы.

Неопытный огородник ждет, пока лук дозреет. Пока повалится и засохнет зелень. Тогда он копает репку

Сочные и сладковатые чешуи луковицы, которые мы режем в суп и в салат, — листья специального назначения. Они запасают впрок питательные вещества, чтобы лук мог пережить трудное время.

и начинает связывать в косы. И ничего не выходит. Сухая ботва крошится, ломается. Веревки из нее не получается. Нужно очень точно определить тот таинственный «день икс», когда ботва еще зелена, но уже начинает помаленьку желтеть. Тут и надо убирать лук. И ничего, что он кажется сырым и недоспевшим. Успеет доспеть в косах.

Впрочем, «день икс» относится не только к старому обычаю плетения луковых кос. И современный рассыпной лук, что идет в магазин в сетках и в мешках, тоже нужно убрать вовремя. И тут начинаются споры. Одни считают, что надо убирать зрелые луковицы. Пусть перо поляжет, листья пожелтеют и высохнут, а луковица оденется прочными сухими чешуями. Раз в косы не связывать, значит, неважно, что сухие листья станут ломкими.

Другие — за то, чтобы не ждать милостей от природы. Они начинают «тренировку» лука. Разгуливают нарочно по грядам и топчут луковую ботву сапогами. Зелень хрустит, сок течет. Каков же результат? Бывает, что созревание лука и впрямь ускоряется, но снижается урожай. Бывает, что затоптанный в сырую погоду лук начинает подопревать. Или грязь от сапог попадет на нежную шейку луковицы, и она загнивает.

Кому-то повезет, а большинству — нет. В общем, знатоки советуют лук не топтать. Не тренировать. Но





«день икс» угадать нужно обязательно. Тут уж без интуиции не обойтись.

Не меньше споров вызывает вопрос, как выращивать лук: на грядах или без? В Приамурье, где лук постоянно страдает от избытка влаги, огородники недобирают большую часть урожая, если сажают лук без гряд, на ровном месте. Стоит сделать невысокие гряды, и потери уменьшаются в два раза. Иной луковод обрадованный таким оборотом дела, решает делать гряды еще выше. Он громоздит высокие гребни и ждет, что урожай возрастет еще вдвое. А он, наоборот, вдвое уменьшается. Весной гребни пересыхают, и лук на них еле жив.

Лук очень чутко отзывается на небольшие перемены в погоде. Стоит в июне, когда из севка растет репка, температуре понизиться на несколько градусов против нормы, и луковицы тотчас начинают давать стрелку и цвести, чего совсем от них в это время не требуется, и снижается урожай. Подмосковные огородники это давно заметили и даже название придумали такому вышедшему из-под контроля луку — «ильинка», в знак того, что похолодание бывает в ильин день, то есть в середине июня.

Бывает, что начинает давать стрелку совсем юный лучок, только нынешней весной взошедший из семечка, опять-таки в связи с ильиным днем. Агрономы пока не нашли средства бороться с этой бедой.

Трудности луководов начинаются с самого начала луковой жизни. С семечка. Луковые семена — чернушка, такие симпатичные, черненькие, похожие на уменьшенные в десять раз зерна гречневой крупы, для северных огородников всегда были заветной мечтой. И не всегда доступным богатством.

Казалось бы, чего проще получить чернушку? Получаем же семена огуречные. Морковные. Об укропе и говорить не приходится. Лук — растение совершенно иное. Осенью семена от весеннего посева можно получить только в субтропиках: на Черноморском побережье, на юге Туркмении или в Египте.

Даже в жаркой Одессе и то приходится растить лук в два приема. В первый год вырастет «репка». Во второй — семена. В средней России, под Орлом или Воронежем, уж и двух лет не хватает. Приходится тратить три года. В первый вырастает крохотный лучок-севок. Луковички мельче вишен. Во второй — крупная «репка». В третий, к осени, — семена.

А под Москвой? Тут нужда заставляет еще год-два добавить. В первый год — севок. Во второй — «репка», но не крупная, а разная, большая и маленькая. Из нее выбирают «выборок» и сажают его на следующий год.

Москвичам еще ничего. Эстонцам хуже. Им приходится тратить на ожидание семь лет! Иная яблоня на-

чинает плодоносить раньше, чем лук. Эстонцы, конечно, тоже не на последнем месте по семенам. Есть и более суровый Север. Петрозаводск, Вологда, Киров, Томск. Семена там не вызревают совсем. Ведь от посадки луковицы до семян проходит сто двадцать и даже сто тридцать дней. Четыре с половиной месяца. В (Нечерноземье лето таким длинным не бывает. В первых числах сентября — уже и заморозки. А в это время семенной лук еще не вызрел. В семенах — «молочко». Такие семена заморозка не выдержат.

Приходится северянам обращаться за семенами в южные края. Было время, когда даже пензенские огородники стали считать, что выращивать свои семена невозможно. И тоже стали завозить чернушку из дальних мест.



А ведь Пенза не Вологда. Не Север. Она почти на такой же широте, что Саратов и Воронеж. Чуточку севернее. Озадаченный таким оборотом дела местный агроном А. Гришаев решил разгадать луковую загадку. Он узнал, что в селе Большое Савино издавна выращивают особенно вкусный и красивый фиолетовый сорт лука.

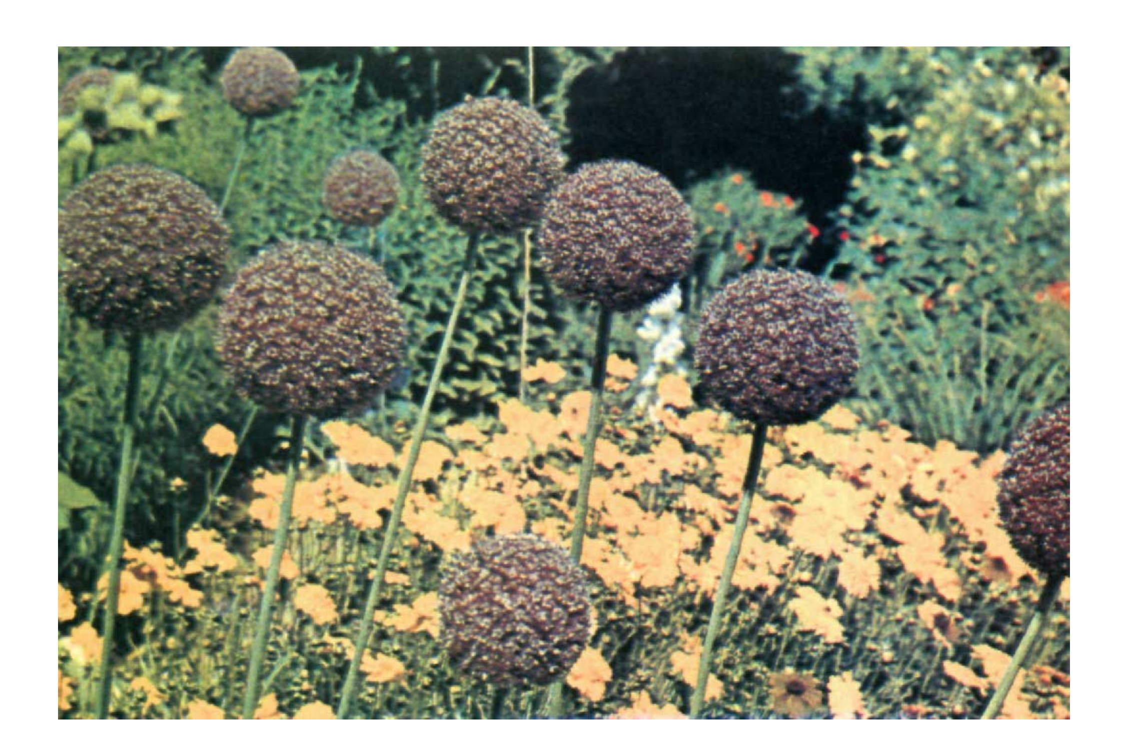
Семена этого сорта еще до революции крестьяне Большого Савина добывали из Голландии. И с тех пор лук называют голландским кроваво-красным. Очевидно, большесавинцы освоили премудрость получения собственных семян. Ведь не обращались же они каждый год в Голландию за посевным материалом.

Действительно, семена у них свои. Но поскольку пензенского лета все же не хватает, чтобы получить зрелую чернушку, они начинают готовить луковицы к посадке заранее, как помидорную рассаду. А в начале мая водружают в грунт. Огораживают заборчиком от ветра. За сорок лет только три года у большесавинцев оказалось без семян.

Сортов лука — великое множество. Разобраться в них не всегда легко. Ученые-огородники давно мечтали привести в порядок это разнообразие. Создать систему. Проще всего разделить все луки по цвету. По окраске сухих чешуй. Биолог М. Панов так и сделал. Он выделил три группы луков. Белые, фиолетовые и желтые. Все — из разных мест.

Белые — жители засушливых и жарких пустынь. Они там приспособились к засоленным почвам. Фиолетовые — тоже с юга, но не такого сухого. С Кавказа, из Северной Индии. Желтые — из северных краев Европы и Америки, чаще из степных равнин.

Система кажется простой и стройной. Наверное, сто или двести лет назад так и было. Белые луки растили в южных пустынях. Желтые в северных степях. Ныне все перемешалось. Лук развезли по всему земному шару, и он стал космополитом. Белые луки попали в



Лук годится не только для кухни, но и для цветника, где он может составить конкуренцию гладиолусам и тюльпанам.

Центральную Европу и там уже не выносят засоленных почв. Желтые перекочевали в засушливые субтропики. Для селекционеров — сущее наказание.

Представьте себе, огородник выращивает фиолетовый лук. Желтый ему не нравится. Но как назло, обязательно в урожае найдется несколько желтых луковиц. Если же сеять желтый, то в потомстве в небольшом числе прибудут еще и фиолетовые и белые.

Сначала думали, что в прошлом где-то произошло скрещивание луков разного цвета, и вот теперь постепенно идет расщепление признаков. И выщепляются, обнаруживаются формы другой окраски. Это предположение не подтвердилось. И государственная комиссия, которая строго следит за чистотой сортов, для лука сделала оговорку. Любой сорт лука может содержать примесь других начал. И тут уж ничего не поделаешь. Нечистый сорт приходится считать чистым!

Примесь белых луковиц появляется у желтоцветных не каждый год. В 1950 году их вообще не было. А через два года повалили валом. Выходит, что окраска в чем-то зависит от погоды?

Сама окраска в какой-то мере связана со вкусом. Знатоки давно заметили, что на юге луки все больше сладкие и не острые. Есть их сырыми — одно удовольствие. Эти луки то фиолетовые, то белые. Чем дальше на север, тем меньше сладких луков и больше

острых. Тем меньше фиолетовых, а больше желтых. Белые и совсем исчезают. А где-нибудь на Валдае, в верховьях Волги и вообще остаются одни желтые, острые. Хотя в Вологде есть и фиолетовые.

Но вот приезжает человек на отдых в Крым. И встречает прославленный ялтинский лук. Луковицы преогромные. Крупней блюдца, весом в полкилограмма одна штука. Сладчайшие, совсем без остроты. Приезжий закупает фиолетового лука побольше и везет домой, в Москву. Дома выясняется, что половина луковиц имеет резко острый вкус. По неопытности москвич приобрел вместе с ялтинским еще и другой фиолетовый лук — керченский.

Предвижу вопрос: зачем понадобилось в Крыму выращивать острый керченский лук, если там отлично удается сладкий ялтинский?

Ялтинский, спору нет, бесподобен на вкус. Но хранится, увы, очень плохо. Зато керченский — отлично. Крымчанам не оставаться же зимою без лука. Вот они и вывели керченский сорт. Знающему человеку его нетрудно отличить. Ялтинский плоский, как тарелка. Керченский больше походит на чугунок.

Итак, цвет и вкус — признаки у лука, и связанные между собой и не связанные. Так же, как и лежкость. Острые луки обычно хранятся хорошо. Но если, приехав в Одессу, вы стали бы запасать впрок одесский желтый лук, очень острый на вкус, то потерпели бы такой же конфуз, как тот москвич с керченским луком. Одесский желтый, хотя и острый, а хранится весьма неважно. И в чем тут дело, до сих пор никто точно не может сказать.

А теперь вернемся еще раз к севку, тем мелким луковичкам, которые вырастают из семян к осени в средней полосе России. Севок — вынужденная остановка на жизненном пути лука. Огородники сами ее устроили. У них не было иного выхода. Понятно, что им хотелось бы обойтись без такого промежуточного звена и получать луковицы из семян как на юге, в тот же год.

После войны в Тимирязевской академии в Москве попытались создать такие сорта. Перебрали все среднерусские и северные луки и не нашли ни одного ультраскороспелого. Но мысль осталась. В последние годы тимирязевцы вновь к ней вернулись.

Теперь они обратились к лукам тропическим. Там есть сорта, которые дают луковицу за 50 дней!

Англичане на своих Британских островах долго не могли решить проблему лука. И тоже взялись за тропические формы. Сеют их осенью, под зиму, а весной убирают урожай. Правда, луковицы вырастают мелкие, зато быстро. Они их маринуют и закатывают в банки, как мы — зеленые помидоры.



БОБЫ И ОРЕХИ



Бобы и орехи — поставщики белка. Растительный белок, конечно, с животным сравнить нельзя. Он похуже... Однако без растительного белка не было бы животного, потому что животные не могут строить белок из неорганических веществ. Это доступно только растениям. Наши четвероногие спутники, съедая восемь килограммов растительного белка, нагуливают один килограмм животного.

В растениях белка не очень много. В семенах и орехах примерно около двенадцати процентов. Замечательно, что именно такую долю белка рекомендует ФАО (продовольственная организация ООН) для питания человека. Однако специалистам хотелось бы, чтобы белка было намного больше.

На счастье, имеются бобовые растения, оснащенные клубеньковыми бактериями. Бактерии добывают из воздуха дополнительный азот. Бобовые благодаря ему строят сверхлимитный белок. Особенно преуспела в этом вопросе соя. У нее белка почти 50 процентов. У гороха и арахиса — около 30 процентов. Пальма первенства досталась, однако, совсем непопулярному бобовому — люпину. У того доля белка — до 61 процента.

По качеству лучший белок — у фасоли и чечевицы. Случайно ли, что именно фасоль так полюбилась долгожителям Кавказа и Болгарии, что они готовы есть ее каждый день? И едят.

Из небобовых растений довольно много белка в орехах. В грецком — до 18 процентов, в лесном, лещине, немного меньше. В миндале — чуточку больше. Современные диетологи вслед за Мичуриным считают орехи идеальной пищей для человека. Белки в них очень удачно сочетаются с жирами и углеводами.

Правда, селекционерам хотелось бы,

чтобы и злаки накапливали белок, как бобовые. Кое-что удалось сделать. Некоторые культурные злаки уже догнали горох. И без клубеньков!

БОБЫ КОНСКИЕ

Рассказывают, что Пифагор, известный математик и философ, погиб из-за конских бобов. Его соотечественники, древние греки, очень любили бобы. Они ели их каждый день и даже построили храм бобовому богу.

Пифагор испытывал панический страх перед бобами. Черные пятнышки на лепестках цветков казались ему провозвестниками гибели. Да и сами горошины были подозрительно черными. Своим ученикам Пифагор строго запретил употреблять в пищу горошины и даже приближаться к засеянному ими полю.

Однажды великому математику пришлось спасаться от врагов. Он бежал быстро, и погоня отстала. Неожиданно перед ученым возникло поле конских бобов. Пифагор остановился, не решаясь переступить страшную преграду. Тут его и настигла погоня.

Историки до сих пор потешаются над суеверием математика. Однако если внимательно проследить дальнейшие взаимоотношения бобов с людьми, окажется, что Пифагор не был так наивен. И в наши дни есть люди, которых не заставишь пересечь зловещее поле. И не все рискнут взять в рот вкусный боб, хотя другие едят и похваливают.



В начале века печать сообщала о происшествии с крестьянином Д. Пиччилимо из Южной Италии. В детстве он перенес тяжелую болезнь. Никто не знал, как она называется, но родители связали ее с конскими бобами. С тех пор мальчику запретили есть бобы и даже работать на плантации. Сами они выращивать эту культуру перестали.

Когда наш знакомый женился, у родных жены оказалось поле конских бобов. Забыв предостережение, он отправился на работу в поле. К вечеру бедняга побледнел. Навалилась усталость. Еле приплелся домой. Назавтра слег. И только чудом остался жив. Болезнь детства повторилась.

История знает немало таких случаев. Особенно много их в Иране. Там болезнь начинает свирепствовать, как только приступают к уборке бобов. Болеют мужчины и дошкольники. Женщин судьба милует. Болезнь обходит их стороной. Теперь у нее есть название — «фавизм» (от латинского «фава» — бобы).

Не ищите фавизм в энциклопедиях. Ни в старых, ни в новых. Он еще не попал туда. Болезнь еще слишком слабо изучена. Писать о фавизме почти нечего. Не зна-



ют даже, что за токсин вызывает нарушения в организме? И почему не болеют женщины? Почему тот, кто переболел и выздоровел, легче заболевает вторично? И можно ли вывести сорта, чтобы содержали меньше токсина? Всемирная организация здравоохранения пока не осилила эту задачу.

В 1981 году в городе Нанте во Франции проходил европейский конгресс по съедобным белкам. Поскольку основной поставщик растительного белка — соя — в Европе приживается плохо, говорили о бобах и горохе. И снова вспомнили фавизм. И бобы. Есть их или не есть? Сеять или не сеять? Снова та же груда неразрешенных вопросов. Болезнь почему-то яростнее проявляет себя на островах Средиземного моря. Но почему?

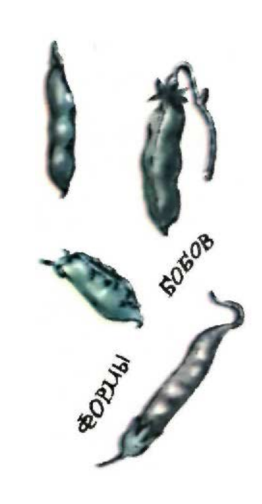
Сразу же оговорюсь: фавизм не так страшен, как кажется. Им болеют редкие люди. С древности и до наших дней бобы пользуются всеобщей любовью в разных странах и у разных народов. У римлян бобы были повседневной пищей. Им даже не хватало этой продукции, чтобы наесться досыта. Поэтому они с нетерпением ждали праздников. Тогда для простого народа привозили сотни мешков бобов и тут же раздавали. В древней Германии особенно энергично занимались этой культурой жители города Эрфурта. Они просто благоговели перед ней и, подходя к бобовому полю, снимали шапку.

И по сей день в некоторых странах конские бобы — повседневная пища. В Египте и Судане ни завтрак, ни обед без них не обходится. Египту своих бобов не хватает, и он закупает их где только можно: в Польше, в Эфиопии, в Марокко и даже в Канаде. Хорошо еще, если есть, где купить, потому что случаются годы, когда нигде и ни за какие деньги не купишь. Дефицит!

На Руси бобами особенно не увлекались. Однако небольшое количество в огородах всегда держали. Сажали их по краям гряды с морковью и луком. Летом вокруг все блекло от жары, вяло от сухости, бобы же стояли твердо, прямыми кустиками, и даже плоды их были устремлены вверх, как ружья у солдат на посту.

Свистел ветер, на соседних незащищенных грядках листва моркови покорно ложилась на землю. С хрустом переламывались сочные дудки лука. Там же, где грядки окантовывали бобы, ни лук, ни морковь не страдали. Бобы защищали их от ветра.

Горошины у русских бобов огромные, черно-фиолетовые. Они вдвое крупнее фасоли. Немало потрудились народные селекционеры. Год за годом, столетие за столетием они отбирали все более ценные сорта. Горошины становились все крупнее. У мелкосеменных бобов горошины весом с кедровый орешек, а у рус-



ских — с лесной орех. Очень крупные Виндзорские бобы вывели английские крестьяне.

Замечательно, что крупносеменные оказались выгодней мелкосеменных и с другой стороны. Они поспевают раньше. За сто дней. Мелкосеменным нужно на месяц больше!

Все шло своим чередом, но в наши дни ситуация с бобами резко изменилась. Кто бы мог подумать, что крупноплодные, скороспелые бобы уступят пальму первенства мелкосеменным! Странно даже представить себе, что кому-то понадобятся сорта с мелкими семенами. Да еще и требующие длинного лета. И все же... Однако начнем по порядку. Бобы, о которых идет речь, называют сейчас конскими или кормовыми. Причина ясна. Они очень хороши как корм для лошадей. И для других четвероногих тоже. Оказалось, что они содержат белка почти столько же, сколько соя. Но соя — жительница теплых мест. Бобы же отлично растут и в Подмосковье. Идут и дальше на север.

Казалось бы, никаких трудностей нет. Пустить бобы с огородов на поля — и получай белок! Но тут возникла некоторая трудность.

Агрономы неожиданно потребовали мелкосеменные сорта и забраковали крупносеменные. Причин выставили две. Первая: мелких семян для посева нужно втрое, вчетверо меньше, чем крупных. Вторая: современные сеялки приспособлены к мелким семенам. Когда проверили сорта, выяснилось, что почти все — крупносеменные. Для огородов они хороши, а для полей невыгодны.

Это еще не все. Другая трудность вот в чем. Ученые давно заметили, что под кустами бобов всегда валяется уйма засохших цветков. Подсчитали, сколько цветков дают плоды, и диву дались. Иной раз две трети идет в брак. А нередко и девять десятых. На верхних цветочных кистях бобы вообще не завязываются. А на нижних оказываются годными лишь два цветка каждой кисти. Удалось заметить, что там, где в цветках больше аскорбиновой кислоты — витамина С, там и завязались бобы, а где было мало, завязи опали. Но в чем тут дело, и как снабдить витамином С все цветки, пока еще неясно. Так же непонятно, почему именно у бобов такая незавидная судьба. У ржи все цветки дают плоды, у гороха — около половины, а у бобов — десятая часть.

Нужда заставила недавно заняться бобовыми цветками и англичан. Бобы на Британских островах — культура давняя. Они там еще со времен Рима. Когда же англичане сделали подсчет, оказалось, что площади под бобами сократились впятеро. Сюрприз, прямо скажем, не очень приятный. Пытаются установить причину столь бедственного положения. Выводят лучшие сорта. Создают лучшие условия для клубеньковых бактерий.





Меняют агротехнику. Все напрасно. Тогда обратились к ветеранам-фермерам. Как раньше-то было?

Оказалось, что прежде никаких хитростей не применяли. Агротехника была даже ниже, а урожай — выше! Почти вдвое выше, чем сейчас.

Оставалось проверить последнее: опыление. Среди агрономов утвердилось мнение, что бобы — самоопылители. Обходятся без помощи пчел. Если пчелы и принимают участие, то как подсобная сила.

Трое английских биологов взялись проверить, так ли верно это мнение? Они отправились на пасеки и стали наблюдать за пчелами. Подсчитывали, сколько пыльцы уносит с цветка каждая пчела и куда расходуется драгоценный груз. Они пересчитывали нарождающихся личинок и наблюдали, как производится у них общественное питание.

Беседовали со старыми пасечниками. Узнали, что еще до первой мировой войны возле каждого деревенского дома, на каждой ферме стояли примитивные, соломенные ульи, но пчелы работали не хуже, чем в современных. По границам полей тянулись межи. В них жили шмели. Шмели тоже летали на поля и не оставляли без внимания бобы.

С тех пор многое изменилось. Межи распахали, и шмелей стало меньше. На пчел напали клещи, и ряды сборщиц меда поредели. Сразу же упал и урожай бобов. Итак, вся беда в том, что некому опылять?

К такому выводу пришли те трое. Но вывод показался им слишком смелым. Все остальные ученые утверждали обратное. Тогда упрямая троица подкрепила свою мысль нехитрым опытом. Они выставили на каждый гектар бобов по три улья. И случилось то, во что биологи не верили. Урожайность резко подскочила вверх. Собрали с полей даже больше, чем ветераны-фермеры. Вся остальная Англия вполовину меньше.

А потом выяснилась еще одна любопытная деталь. Сеяли бобы разными семенами. Одни были от растений, обработанных пчелами. Другие — от самоопыления. Первые дали больший урожай.

Так совпало, что год оказался очень суровым. Бобы, хоть и отличаются стойкостью к холодам, все же пострадали. Но не везде. Поля из «пчелиных» семян уцелели.

Отношение к бобам менялось и у нас. В шестидесятых годах соблазнил всех Алтайский сельскохозяйственный институт. Там, на Алтае, бобы очень нужны и выгодны. Они дают большой урожай и много еды для скота. С легкой руки алтайцев стали сеять сразу по всей нечерноземной зоне. Однако почвы тут совсем не те, что на Алтае. Очень часто почва кислая. Да еще и алюминия в ней бывает по миллиграмму на килограмм

грунта. Алюминий для растений — яд. Бобы на такой почве растут очень туго.

Но и это еще не все. В некоторых плодах, которым удалось созреть, горошины оказываются с такой прочной оболочкой, что не прорастают в поле. Всходы получаются редкими, будто часть их кто-то съел. Биолог из Польши Т. Мервинская заподозрила, что горошины сушили не так, как надо. Она заметила, что хуже всего дела идут у тех агрономов, которые убирают недозревшие бобы и хранят их в снопах в амбаре.

А что, если сушить в комнате? Число невсхожих горошин уменьшилось. Значит, сухой воздух для горошин полезен, решила она и поместила опытную партию в эксикатор. Там воздух совсем сухой. Но число твердосеменных горошин неожиданно оказалось очень большим. Выше, чем в амбаре. Вот и разберись, когда лучше собирать и как правильнее сушить!

И тут мы подходим к весьма странной ситуации. Судите сами. Для нашей умеренной зоны бобы — на редкость выгодная культура. Больше трети по весу горошин — полноценный белок. Можно варить, жарить, тушить, а незрелые горошины иной раз и сырыми есть. Бобы не полегают, как пшеница. Почти не страдают от болезней и так же мало боятся холода, как репа.

Но чтобы получить хороший урожай бобов, надо не раз подумать и поломать голову. На грядке бобы кажутся такими неприхотливыми. В поле совсем иное дело. Но если грамотно разбираться в своем деле, можно с помощью бобов принести пользу даже и другим растениям.

Славный наш огородник М. Рытов рассказывал, что прежде живыми заборами из бобов загораживали разные сорта арбузов. Бобовые заборы высевали через двадцать метров друг от друга. Они защищали арбузные плети от ветра. Можно, конечно, сеять не бобы, а кукурузу или подсолнух. Бобы — выгодней. Они цветут в одно время с арбузами и привлекают пчел. Пчелы, поработав на одном сорте арбузов, долетают до бобового заборчика, добирают там недостающий груз и возвращаются в улей. Не будь бобов, пчелы побывали бы на цветках другого сорта арбуза. Опылили бы и его. И сорта могли перемешаться, потерять чистоту.

НУЖНЫ ЛИ ГОРОХУ ЛИСТЬЯ?

История сохранила множество морских приключений, связанных с растениями. Главным героем их может считаться горох.

Первым, кто написал о приключениях гороха, был писатель К. Паустовский. Однажды он стал очевидцем аварии океанского парохода «Днепр». Корабль сел на рифы около пролива Босфор. Он предстал перед Паус-



товским совершенно разрушенным, точно в него попала бомба. Железные внутренности висели в воздухе.

Было известно, что «Днепр» получил небольшую пробоину. Всех удивляло, как после такого незначительного повреждения пароход угораздило переломиться пополам. Это мог сделать только сильный шторм, но в море в день аварии было тихо. Стоял штиль.

Виновником событий оказался горох. Им были набиты трюмы. Вода, проникшая в пробоину, намочила груз. Горошины стали разбухать все больше и больше. Железная арматура корабля не выдержала их объединенного напора.

Второй случай, запомнившийся мне с детства, — история плавания ледокола «Седов». Тот не был погублен горохом. Напротив, горох его спас. Когда ледокол был заперт льдами в северных морях, команда осталась без витаминов. Спасли людей ростки гороха, которыми они питались.

Люди не всегда уважительно относились к своему зеленому другу и нередко совершенно о нем забывали. В одну такую пору, в самом начале нашего века, редакция журнала «Деревня» послала агронома П. Падучева по селам с заданием: выяснить, почему крестьяне бросили сеять горох?

Агроном двинулся в путь. И верно. На крестьянских полях можно было найти что угодно: пшеницу, рожь, коноплю и картофель. Все, кроме гороха. Только в редких селах сохранились небольшие полоски этой культуры. Если же такая полоска и встречалась, то возле нее, как на бахче, обязательно сидел сторож. И стоял шалаш, где страж ночевал.



Выяснилось, что сторожа охраняют плантации от местных ребятишек. Именно эти сорванцы решили судьбу гороха, совершая рейды за своим любимым лакомством. Такое открытие озадачило агронома. «Почему же родители не сеют горох для своих детей? — рассуждал он. — Ведь будь горох в каждом дворе, кому бы пришло в голову лазить за ним в чужие огороды?»

Крестьяне отвечали, что именно так и было «при царе Горохе». Горох тогда рос у каждого, и никто из детей на плантации набегов не совершал. Сама поговорка про царя Гороха сложилась потому, что в старину горох был царем зерновых. Сеяли его помногу. Удавался отлично. Даже если не уродила пшеница или рожь, добавляли в хлеб гороховую муку. И от этого хлеб не портился. Он становился еще вкусней и питательней.

Пришли, однако, новые времена, и горох сошел на нет. Так же как и гречиха. Но причины этой печальной ситуации оказались иными. Гречиха тоже оказалась забытым хлебом. Но там многое зависело от пчел. Не

подвезли вовремя пасеку, опылять некому, урожаи падают. Горох же — самоопылитель. Особой необходимости в пчелах нет. Для гороха важнее почва. Раньше было много «новей», вырубок и нераспаханной целины. Горох шел на них великолепно. Потом такие земли остались только у помещиков, да и то не у всех. У кого остались, у тех горох и давал урожай.

На старопашках едва собирали семена. Почва утомилась, так утверждали горохолюбы. И они были правы. В почве накапливались нематоды, паразитические черви. В ней множились и вредные грибки. Они вызывали корневую гниль.

Крестьяне отбивались как могли. Вводили севооборот. Сначала сеяли рожь, потом горох. Затем давали полю отдохнуть годик под черным паром. Севооборот называли трехпольным. Однако он мало помогал. Знатоки советовали сеять горох не через три, а через четыре года. Потом, когда не помогло, через пять. Затем — через шесть. А где наберешь столько земли, чтобы из-за гороха гонять под другими культурами семь полей?



Советовали и другое. Давать высокий агрофон. Сильнее удобрять. Удобрение было одно — навоз. С ним приходили сорняки. Правда, знатоки успокаивали: у гороха лист широкий, от всех сорняков отобьется! Увы, на унавоженных полях сорняки пересиливали горох.

Наблюдая такую картину, агроном Падучев рекомендовал тотчас же пропалывать сорняки. Хозяева, однако, не соглашались, рассуждали так: не будет сорняков — горох поляжет.

Некоторые основания для опасений у них имелись. Стебли у гороха слабые. Вес большой. Горох природа создала в расчете на то, что будет цепляться за подпорку. Для того-то у него и усики при каждом листе. В огороде для него ставят тычины. В поле вместо тычин отлично послужат полынь и лебеда. Стебли у них что железные прутья.

И действительно, горох обвивался вокруг жестких стеблей сорняков и не полегал. Однако такая идиллия продолжалась только до уборки. Когда же земледельцы выходили на жатву, то дело принимало печальный оборот. Коса не брала деревянистые бодылья. Лезвие крошилось, а иногда коса и вообще переламывалась надвое.

В досаде косцы бросали сломанное орудие и начинали обирать плети руками. Но сделать это было еще труднее. Обмотавшиеся вокруг бурьянов гирлянды легко рвались. На полынных тычинах оставалась немалая часть бобов. Другая часть раскрывалась от сотрясения, и спелые горошины падали на землю.

В общем мороки было много. Даже когда уже урожай был убран, оставалась гороховая солома. Скот ел

ее неохотно. Разве что с голодухи, да и то в смеси с другим кормом. Правда, крестьяне нашли ей неожиданное применение. Они стаскивали ее в кучи, нагромождали валами возле плетней, чем защищали зимою дворы от снега.

Итак, надежды на сорняки как на тычины не оправдались. Однако мысль о том, что можно будет приспособить какое-нибудь растение для подпорки, до сих пор не оставлена. Уже в наши дни в совхозе «Виноградовский» под Москвой горох посеяли с подсолнухом. Ряд подсолнуха, два ряда гороха. Все сработало бы отлично, если бы не одно обстоятельство. Стебель подсолнуха покрыт жесткими волосками. Горох за него цепляется очень плохо. Он остается между рядами своего соседа без опоры и полегает еще сильнее, чем в чистом посеве. С овсом и пшеницей результат лучше.

Есть и еще одно слабое место у гороха: давнишний вредитель, пожиратель горошин зерновой жук брухус. Испокон веку он наводил ужас на агрономов. Личинка выедает горошину изнутри. Ни для посева, ни для еды такое зерно не годится.



До сих пор брухус терроризирует земледельцев. А между тем, если подумать хорошенько, то можно найти против брухуса простые и безопасные средства защиты. По крайней мере, одно из них нашел еще в начале столетия корреспондент журнала «Деревня» Н. Вышеславцев.

Он заметил, что горох не повреждался зерновиком на самом краю поля. Здесь поле было огорожено плетнем, и вдоль изгороди разрослась одичавшая конопля. Она росла там каждый год. Не в конопле ли спасение? Вышеславцев взял тогда и посеял вместе с горохом коноплю. А другое, соседнее, поле оставил как раньше, под чистым горохом. Там и здесь он сеял известный и поныне сорт Виктория с очень крупными и красивыми семенами, лакомую еду зерновика.

На поле с чистым горохом жучок съел ровно половину урожая. Там же, где росла конопля, брухус не появился вовсе. Довольный экспериментатор убрал зерно высшего класса. А в придачу и еще несколько пудов отличного конопляного семени. Он, может быть, и волокно бы получил, да стебли обломались при уборке. Выгода оказалась двойной.

Вот так, с переменным успехом идет до сих пор борьба за горох. В Индии за последние десять лет площади сократили наполовину. Виною всему — гриб мучнистая роса. На листьях появляется белый налет, словно известковая пыль. И урожаи падают. Применить химию? Можно, но, когда подсчитали расходы, выяснилось, что средство фермерам не по карману.

У европейцев другие заботы. В Северной Европе часто льют дожди. Полегают даже карликовые сорта.

А обойтись без гороха европейцы не могут. Чем пополнить тогда белковый баланс? В теплых странах есть разные другие бобовые: нут, вигна, маш. В США их заменяет соя. В Европе соя не удается. Там только фасоль, бобы и горох. Правда, американцы везут свою сою в Европу. Но за нее надо платить...

И в эту трудную минуту вспомнили об одном событии, которое случилось в 1923 году и вроде бы прошло незамеченным. В Англии два генетика — К. Пеллоу и А. Свердруп — обнаружили горох без обычных прилистников. Вместо широких зеленых крыльев, которые охватывают стебель над каждым листом наподобие воротника, виднелись еле заметные лохмотья.



Прошло 30 лет. Уже после войны, в 1953 году, финский ботаник В. Куяла наткнулся на другой уродливый горох. У этого прилистники, правда, были, зато недоставало самих листочков. От них остались только жилки, как будто их объели насекомые. Когда ученый пригляделся внимательнее, то поразился еще больше. Вместо каждого листочка тянулся длинный усик и завершался, как обычно, на конце тонкой спиралью.

Усики есть, конечно, у всякого гороха. Но мало. По одному на каждый сложный, перистый гороховый лист. По закону в усик у гороха превращается конечный листочек, которому не хватает пары. А тут — все! Куяла написал статью в научный журнал, но до поры до времени находка оставалась таким же ботаническим курьезом, как и предыдущая. Никто не мог предположить, что растение без листьев на что-нибудь годится. Зеленый лист строит органическое вещество и обеспечивает урожай. Без него как?

Но наконец потребовалось создать для Европы горох, устойчивый к дождям, и о курьезах вспомнили. Скрестили обоих уродцев и получили нечто несуразное. Горох совсем нагой. Без листочков и без прилистников. Одни стебли, жилки и усики.

Однако посеяли. К удивлению всего мира, получили большой урожай. Вид поля зрелого гороха был совершенно необычен. Оно походило не то на мотки зеленой проволоки, выброшенной на свалку, не то на плантацию комнатного аспарагуса. И только многочисленные бобы выдавали горох.

Ученые-физиологи до сих пор ломают голову: как мог новоиспеченный гибрид накопить столько же органического вещества, как и его собрат в полном зеленом мундире? Что заменило листья? То ли усиленно трудятся усики, то ли сами зеленые створки бобов? Но ведь бобы есть и на обычном горохе.

Однако факт остается фактом. Филби (так названо безлистное чудище) существует и дорабатывается. Надо еще укрепить стебель, сделать, чтобы бобы крепче держались, чтобы белка было побольше. Все это уж не

так сложно. Опаснее другое. Ученые тревожатся, не забьют ли новый горох сорняки. Без листьев света к земле проникает много. Нужно сыпать гербициды в утроенной дозе, а это не очень желательно.

Сорняков приходится бояться еще и по другой причине. За последние годы гороховеды узнали, что мир переделывает сорта риса и пшеницы. Укорачивает соломину, чтобы не полегали. Укоротили плети и у гороха. Голландцы переусердствовали и вывели такой низкорослый горох, как земляника. Этим они удивили даже соседей немцев — великих знатоков гороховой культуры. Немцы посмеялись и свои горохи превращать в карликов не стали.

Есть и еще одна причина, которая заставляет осторожно относиться к карликовым сортам этого бобового растения. Надо вспомнить об одном сорте, который удостоился в 1979 году золотой медали селекционеров. Называется он Шугар Снап, что означает Сахарный Ломкий. Он привлек внимание широкой публики тем, что не теряет сочности и сладости даже в пору полной зрелости. За рубежом его подают в самых шикарных ресторанах, и гурманы стараются добыть себе к обеду именно этот сорт.

Есть у Снапа еще одна особенность. Он высокий. Даже слишком. Вот как описывает свои приключения с этим сортом овощевод Д. Пеппер. Для поддержки гороха у себя в огороде она вместо тычин использовала проволочную сетку, из которой делают загородки для цыплят. Сетка укрепляется на кольях, и получается заборчик метровой высоты. Обычным сортам гороха его вполне хватает.

Снап повел себя по-другому. Уже к началу мая он достиг верхнего края сетки, перевалил через нее и пустился расти дальше с той же силой. Неизвестно, чем бы это кончилось, если бы все сооружение не рухнуло под тяжестью зелени. К чести гороха нужно сказать, что, и распластавшись по земле, он продолжал давать урожай. Когда Пеппер измерила плети, оказалось, что они достигли двух с половиной метров. Полтора человеческих роста! У других огородников были еще выше, до трех с половиной метров! Им пришлось устанавливать сетку именно такой высоты. Наверное, они собирали бобы, взбираясь на лестницу.

Чтобы не обременять себя такими заботами, гороховеды обратились к руководителю одной семенной фирмы с законным вопросом: нельзя ли вывести карликовые формы Шугар Снапа?

— Нет ничего проще, — отвечал семеновод. — Это уже сделано в Европе. Беда лишь в том, что карликовый горох дает совершенно безвкусные плоды. Есть их никто не желает.

Не стану докучать вам дальнейшим перечислением

приключений гороха. Упомяну лишь об одном открытии советских ученых, имеющем непосредственное отношение к нашему повествованию.

В середине шестидесятых годов было много споров, стоит или не стоит сеять горох на целинных землях Северного Казахстана? В общем, это была хорошая культура для тех мест. Период роста у гороха короткий. Всходы утренников не боятся. Горох — прекрасный предшественник для зерновых.

До уборки все обстоит благополучно. Начинаются беды, когда в поле выходят жатки. Они скашивают горох и укладывают его в валок. В открытой степи ветер — гость постоянный. Он подхватывает валок и катит вслед за жаткой. Как перекати-поле. Половина зерна вымолачивается и пропадает бесцельно. И так каждый год.

Конечно же, сразу возникает мечта о таком сорте, который бы не вымолачивался, не осыпался бы. Советские ученые создали такой сорт. Когда раскрываются створки, горошины остаются крепко приросшими к ним. Зерно больше теряться не будет.

ГРЕЦКИЙ ОРЕХ САМ ПО СЕБЕ

Вскоре после окончания войны нашу часть вернули с фронта в Молдавию. В городе Кагуле нас ожидали созревший виноград и желтая айва, похожая на гигантские лимоны. Но больше всего удивили деревья грецкого ореха. Они были высотою с десятиэтажный дом. Мы пытались сбивать с них плоды. Кидали палки. Но до вершины никому палку добросить не удавалось. Говорили, что в Молдавии два миллиона ореховых деревьев.



Росли орехи одиноко, далеко друг от друга. То возле дома, то вдоль дороги. А больше всего их было на виноградниках и на пашнях. Летом в жару под ними, очевидно, отдыхали земледельцы, прячась от жаркого молдавского солнца.

Много лет спустя проходил с экспедицией по тем же местам лесовод, профессор Ю. Кравчук. Он не досчитался многих орехов, которые росли раньше по виноградникам и полям. Их убрали, когда расширяли поля для работы машин, хотя правительство республики и запрещало рубку. Не все орехи уцелели и по дорогам.

Конечно, лесоводы восполняли потери и спешно сажали орехи там, где его уже никто не сможет выселить. В первую очередь в лесных полосах. Их создавали для защиты полей от ветра.

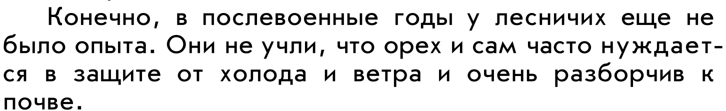
Мысль была правильная. Орех — дерево долговечное. Он живет и сто и двести лет. И даже больше. Лесная полоса будет вечным защитником поля. Снег зимою будет равномерно расстилаться по почве и урожай станет выше.

Сажали лесные полосы и по краям садов. И даже целые лесные массивы. Из них впоследствии собирались черпать ореховую древесину (мечту краснодеревщиков!). Однако выполнить эти задачи оказалось совсем непросто.

Однажды экспедиция ученых посетила плодовый сад в колхозе «Путь Ленина». Его окантовывала красивая ореховая полоса. Когда же вошли в сад, выяснилось, что многие сорта яблонь выше своего защитника. Возникла странная ситуация. Выходило, что не орех защищал яблони в саду, а они — его.

Ботаники перебрались в совхоз «Прут». Тут орех был посажен вперемежку с бобовым деревом гледичией. У гледичии огромные колючки. Она должна была защищать орех от скота, а орех — поле от ветра. Но вышло совсем не так. Гледичия стала так быстро расти, что к семнадцати годам совершенно заглушила орех. Несколькими годами раньше в этой полосе рос еще и клен. Лесничие, предвидя беду, вырубили клен начисто. Но спасти орех уже не удалось. Он остался недоразвитым. А ведь мог бы прирастать каждый год по два метра!





Конечно, в послевоенные годы у лесничих еще не было опыта. Они не учли, что орех и сам часто нуждается в защите от холода и ветра и очень разборчив к почве.

Что же касается сплошных ореховых лесов, то здесь возникли свои трудности. Сначала орех посадили с белой акацией. Акация — дерево бобовое, должна была обогащать почву. Снабжать ее даровым удобрением — азотом. Рядом посадили и другие деревья.

Тут ореху еще хуже пришлось. Уже через три-пять лет он начал гибнуть и отмирал от излишней густоты. Тогда сделали междурядья пошире. Сначала двухметровые. Потом — трехметровые. И все равно кроны ореха оставались узкими, а стволики — тонкими. Древесины нарастало мало, и краснодеревщикам пришлось бы очень долго ждать урожая.

В Талмазовском лесничестве проделали опыт. Вырубили еще часть деревьев, так что лес превратился в сад. Но тут сразу же почва начала размываться ливнями.

Как же быть? Возникал порочный круг. В густом лесу ореху плохо и в редком, стало быть, тоже неважно. И тут на память приходят ореховые леса Средней Азии, места, откуда родом этот великан. В тех природных лесах орех не одинок.

Рядом с главой леса растут деревца помельче: яблоня Сиверса и слива-алыча, боярышник и вишня-магалебка. Шиповник растет и даже клен. И ореху вроде бы не мешают. Нужно было ехать в леса Средней Азии и наблюдать там жизнь ореха, какой она была тысячи лет (в Молдавии орех — саженый).

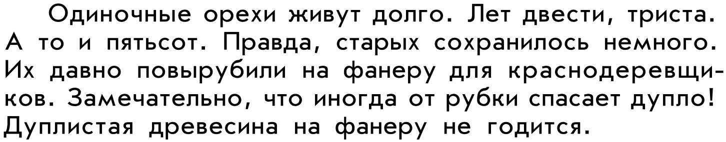
Столкнувшись с такими головоломками, ученые-лесоводы стали усиленно изучать свои плантации и обнаружили еще одно странное явление. В тех садах, которые сделали из слишком густых лесов, орех рос неплохо, но плодов завязывалось очень мало. В лучшем случае третья часть цветков давала плоды. А иной раз плодов и вообще не было.

Между тем орех, растущий по соседству, вдоль дорог, плодоносил неплохо. Там половина цветков давала плоды. Однако лучше всех чувствовал себя орех, растущий в одиночку. На свободе. Сам по себе. С каждого дерева снимали по три-четыре мешка плодов.

Но здесь возникает один каверзный вопрос. Если так ничтожен, так невелик урожай в искусственных орешниках Молдавии, то почему такую уйму плодов везут из естественных лесов Средней Азии?

Никакого противоречия нет. Орехов собирают много потому, что леса Средней Азии очень обширные. 300 тысяч гектаров в одной только Южной Киргизии. А отдельное дерево дает плодов совсем немного. Есть, конечно, и в горах Средней Азии деревья, дающие обильный урожай. Но опять-таки это деревья, растущие в одиночку. Снова действует правило: грецкий орех сам по себе. Так же как в далеком городе Кагуле на реке Прут.





Одиночные орехи живут долго. Лет двести, триста. А то и пятьсот. Правда, старых сохранилось немного. Их давно повырубили на фанеру для краснодеревщиков. Замечательно, что иногда от рубки спасает дупло! Дуплистая древесина на фанеру не годится.

Что же касается деревьев, растущих по дворам, то и здесь было немало вековых гигантов. Однако судьба их складывалась иначе. Тот хозяин, что похитрей, сажал орех возле забора. Он знал, что со временем, когда пройдет много лет, его питомец вырастит огромную крону и она раздастся в стороны как шар. Часть ветвей неминуемо протянется на соседскую территорию. В таком случае владелец ореха сможет собирать урожай с соседской территории.

Не всегда, однако, хитрость оставалась безнаказанной. Возмущенный сосед подавал жалобу в народный суд, который обычно присуждал обиженному ту часть урожая, которая волею судеб оказывалась в его владениях.

Если же сейчас поездить по южным городам, то можно увидеть иную картину. Растет орех во дворе, а крона выдвинулась на улицу и нависла над тротуаром. Идут прохожие и лакомятся плодами, которые висят у них над головой.

Грецкий орех, конечно, не только лакомство. Мичурин называл его плоды «вторым хлебом». И он был, без сомнения, прав. Хотя, с точки зрения диабетиков, вер-

нее было бы назвать его не вторым, а главным хлебом, потому что плоды почти не содержат ни крахмала, ни сахара. Зато очень много масла и белка. Масла в некоторых сортах накапливается до 82 процентов (в среднем — больше 60), а белка столько, сколько у арахиса.

Масло великолепное. Оно равноценно прованскому, народная медицина рекомендует его при болезнях печени, желудка, мочевых путей и даже глаз. Парфюмерия обязана этому маслу тем, что оно растворяет и выщелачивает из сырья дорогие эфирные масла: розовое, фиалковое, померанцевое. А масляные краски на нем не дают трещин на картинах.

В мясистом околоплоднике, который снимают, прежде чем отправлять орехи в продажу, витамина С в пятьдесят раз больше, чем в лимонах и апельсинах. Но на практике добывают витамин С не из плодов, а из листьев. Французские фармакологи заготавливают ежегодно 50 тонн сухих листьев. Отвар из них используют для лечения у детей диатеза, простуды и даже стригущего лишая.

ЧЕЧЕВИЦА

Небывалая засуха охватила Россию в 1891 году. Гибла пшеница, рожь, ячмень, высыхала на корню гречиха. Голод шел по земле. Лишь одна культура не поддавалась суховею — чечевица. Напротив, она росла так хорошо, как никогда. И дала огромный урожай. Ее матовые, цвета хаки, плоские горошины напоминали маленькие линзы тем, что были чуть вдавлены посредине (отсюда и родовое название — ленз).

Следующий, 1892 год был тоже засушливый. Снова сохли хлеба. И снова чечевица спасала от голодной смерти крестьян. Из нее пекли хлеб, варили похлебку, делали даже колбасу и конфеты. А некоторые врачи рекомендовали чечевичную похлебку как общеукрепляющее средство.



Чечевица привлекала к себе еще и тем, что довольно прилично росла на самых выпаханных, тощих почвах. И даже на смытых, бесплодных меловых склонах. За нею и ухода почти не было. Разве что посылали ребятишек вырвать сорняк — полевой горошек. Его было хорошо видно. Среди моря белых чечевичных цветков горошек выделялся синими и фиолетовыми кистями. Ребятишки с азартом искали сорное растение и легко его выдергивали...

Посевы стали быстро расти, и вскоре Россия вышла на первое место в мире по чечевице. Ее охотно покупали за рубежом и хорошо платили. Чечевицу любили больше фасоли и гороха. У нее было явное преимущество перед ними. Она была так же вкусна, но развари-



валась втрое быстрей. За полчаса. А находились и такие сорта, что варились так же быстро, как макароны.

После революции посевы линзовидных зерен у нас продолжали расти и перед войной достигли миллиона гектаров. А затем пошли на убыль. В наши дни от них осталась едва ли тридцатая часть. Что же случилось? Тут нужно вспомнить об одном недостатке этой культуры. Еще в старые годы заметили, что бобы чечевицы созревают на стеблях недружно. Одни уже переспели, а другие еще зеленые. Механизацию применять очень сложно. Поэтому сохранились посевы чечевицы сейчас в тех странах, где есть свободные рабочие руки. Первое место — за Индией.

Как выглядит чечевица? На горох или фасоль она мало похожа, хоть и близкая им родня. Внешне она немного напоминает дикий мышиный горошек: тонкие стебли, перистые листья из нескольких пар узких листочков. Только соцветия у чечевицы малоцветковые. И бобы короткие и похожи на маленькие портмоне. В каждом бобе по одному или два семени.

Семена крупноплодных сортов по размеру достигают мелкой монеты. У немцев такие сорта называют геллер-чечевицей (геллер — старинная монета). У нас — тарелочной. Тарелочные сорта дают продукцию более высокого класса. Но еще важнее, чтобы не изменился цвет семян — цвет военной гимнастерки. Если семена стали коричневые, грош им цена. А именно так происходит, если чечевица вовремя не убрана.

Стоит сказать, что хотя дикий предок культурной чечевицы не найден, но если полазить по скалам Южного берега Крыма, то можно найти близкий вид — дикую линзообразную чечевицу. В отличие от культурной у крымской чечевицы лист заканчивается не усиком, а острием и цветки сине-фиолетовые. Там, где много скота, найти ее нелегко, потому что четвероногие ее старательно разыскивают и съедают. Иногда она неожиданно появляется на полях и выступает там единственным сорняком. Ее очень легко узнать по ярко-фиолетовому стеблю.

ХЛЕБ XXI ВЕКА?

В 1908 году в одном из портов Черного моря высадился на нашу землю очередной пришелец из Северной Америки — сорняк по имени амарант. Амаранты прибывали из-за океана и раньше. Сейчас их у нас несколько видов. Самый обычный вид — амарант запрокинутый — известен еще с начала прошлого века. Он — постоянный гость на свекольных и морковных плантациях, и огородники его прозвали «подсвекольником».

Новый вид амаранта — жминдовидный — проявил

себя еще более агрессивно. Он завоевал область за областью, пока не заполонил Украину, Среднюю Азию, Кавказ, всю срединную Россию. Это было совершенно необычное растение. Когда он попадал в посевы, то поднимался там сотнями стеблей вровень с пшеницей. На каждый пшеничный стебель приходился один амарантовый. Но если он поселялся на свободном месте, то принимал вид совершенно иной. Амарант распластывался по земле, как ковер, причем одно растение занимало площадь, почти равную обычному ковру. Весом, конечно, потяжелей. И выполоть такой экземпляр было под силу лишь целой бригаде рабочих. Одно растение весило тридцать килограммов, как полкуля картофеля.



Правда, в первые годы, когда еще пришелец не проявил себя с худой стороны, когда он еще только обживал железнодорожные станции и полевые дороги, он казался благодеянием для жителей черноземного края. В распутицу, когда дороги раскисали и жирная грязь налипала гирями на сапоги, плотные ковры амаранта, расстилавшиеся вдоль дорог, стали как бы естественными тротуарами.

Люди ступали на прочный травяной ковер и шли по нему легко и свободно, благословляя в душе спасительное существо. Они ласково называли амарант расстилухой. Чем больше людей шло по расстилуховым тротуарам, тем пышнее они разрастались, потому что семена расстилухи как раз и были приспособлены к путешествиям с помощью грязных ног и колес.

Семян оказалось великое множество. Один квадратный метр вмещал их сто тысяч штук. Семена люди разнесли на поля, и началась беда. Амарант из благодетеля превращался во вредителя и быстро завоевывал новый континент.

Совершенно неожиданно в начале тридцатых годов проявили повышенный интерес к амаранту свиноводы. Журнал «Свиноводство» из года в год печатал статьи под громким аншлагом: «Дорогу амаранту!» Оказалось, что зелень вредной травы так полюбилась подсвинкам, что они съедали любой стебель, встреченный на пути или возле скотного двора. Выгрызали его до земли, иногда даже и корешок прихватывали. Свиньи стали отказываться от питательной вико-овсяной смеси, если могли рассчитывать на амарантовый обед. Биохимики раскрыли секрет такого предпочтения. Амарант содержал вдвое меньше клетчатки, чем вика с овсом. Следовательно, зелень была вдвое нежнее, вдвое приятнее.

Но дело не только в клетчатке. Вместе с зеленью свиньи ели и семена. А семена содержали белка больше, чем пшеница, рожь, кукуруза и гречиха. Они уступали только бобовым. И, что еще более важно, в ама-


рантовом белке, как и в овсяном, оказалось много лизина, той аминокислоты, которой так недостает во многих культурных злаках.

Удивил амарант и жирностью своих семян. Масла в них содержалось втрое больше, чем в пшенице, и в два раза больше, чем в кукурузе. А ведь кукуруза славится своим маслом.



Немедленно это заметили кондитеры и стали вырабатывать из амарантовых семян великолепные пряники, пирожные и печенье. В те тридцатые годы они пользовались большим успехом у сладкоежек.

Нельзя сказать, конечно, что кондитеры сделали великое открытие. Из амарантовых семян уже давно готовили кашу. Еще в начале двадцатых годов кто-то завез на Кубань семена амаранта хвостатого. Привезли ради броской внешности. Ради красивых соцветий. Двухметровый стебель изгибался дугой под тяжестью огромного ярко-красного соцветия, которое занимало половину, а иногда и две трети стебля по длине. В таком виде стебель напоминал лисий хвост. Кубанцы его и назвали Лисьим Хвостом.

Из семян Лисьего Хвоста получалась очень вкусная каша. Ее варили на молоке, и она немного напоминала манную, в то же время была похожа и на кашу из крупы саго. Амарантовая каша не требовала масла, потому что в зернах жира было предостаточно.

Выяснилось вскоре, что Лисий Хвост родом из Южной Америки. Он оказался именно тем растением, которое выращивали ацтеки и питались им до нашествия испанцев. Ацтеки очень любили «манну» и сдавали ее как обязательные поставки властелину Монтесуме вместе с кукурузой и фасолью.

Историки приводят некоторые подробности. В Мексике, например, во время праздников сооружались громадные фигуры богов из амарантовой муки, кукурузных зерен и сладостей. Потом фигуры разламывали и раздавали участникам. Их тут же съедали. Впрочем, «манну» в Америке сеют и по сей день, да и у нас тоже, хотя не очень много и не везде.

А можно бы сеять и побольше. Соблазняет лизин. Стараются ученые разгадать тайну лизина, почему его так много в семенах амаранта. Но о результатах пока не слышно. Зато получены цифры, насколько близко приближается амарантовый белок к идеальному. Белок пшеницы далек от идеала. Он вдвое хуже. Соевый белок не дотягивает до идеального только на одну треть. Амарантовый же почти вплотную приблизился к эталону.

Недавно состоялась первая международная встреча по амаранту. Съехались ученые Африки, Азии, Европы и, конечно, Америки. Селекционеры еще и к работе не приступили, а уже обнаружены образцы, которые дают

урожай вдвое больше, чем рис и кукуруза, втрое больший, чем пшеница. Выяснилось, что амарант работает с большей отдачей, чем другие культуры. У него свой, особый тип фотосинтеза. Его поставили в один ряд с самыми продуктивными растениями земли: сахарным тростником, кукурузой и сорго.

Затруднения лишь вот в чем. Среди амарантов много сорняков. У нас их именуют щирицами. Щирицы расселились везде и могут легко опылять культурные сорта амаранта, тем самым нарушая работу селекционеров. Приходится выводить такие сорта, которые не скрещивались бы с сорняком. И еще одна задача: создать машину для обработки семян. У амарантов они слишком мелкие. В одном грамме три кедровых ореха, а амарантовых семян тысяча штук.

ЛЕСНОЙ ОРЕХ

Лесной орех — лещину люди оценивали по-разному. Лесничим она доставляла уйму хлопот и неприятностей, пока они не разобрались как следует в ее поведении. Лещина — спутник дуба. В дубравах она — мирный компаньон и хорошо уживается со своим великовозрастным и высоким сородичем. Ее широкие, как лопаточки, листья хорошо затеняют почву и не дают расти сорным травам, которые мешали бы дубу. Опадая, листья быстро перегнивают и удобряют почву. Дуб — житель богатых почв, и лещинное удобрение ему очень кстати.

Но все изменяется коренным образом, когда приходит в лес человек с топором. Он вырубает делянку леса. И надеется, что упавшие на землю желуди вскоре дадут начало новым дубкам и на месте вырубленной дубравы зашумит молодая.

Напрасные надежды. Лещина тотчас же умножает свои ряды. Ее кусты становятся необычайно густыми и пышными. Крошечные дубки под их тенью растут туго. Они превращаются в «торчки» — пеньки, на которых каждый год появляется один-два листочка. В торчках еле теплится жизнь. Вскоре они засыхают совсем.



Особенно агрессивно вел себя орешник в казанских и чувашских дубравах. Видя полный крах дубового хозяйства, лесничий Б. Гузовский в самом последнем году прошлого века предложил оригинальный выход. Он прорубил коридоры в орешниковых зарослях. Уцелевшие дубки получили свою порцию света, ожили и тронулись в рост. Стены лещиновых зарослей стояли по обеим сторонам коридора, но теперь уже лещина не губила дуб. Она ему помогала: затеняла сбоку и подгоняла в росте.

Обрадованный успешным финалом своего опыта, Гузовский пошел дальше и видоизменил его. Теперь,

собираясь отдавать дубовый лес в рубку, он ждал семенного года, и, когда дождь желудей выпадал на землю, брал топор и вырубал половину кустов лещины. Он знал, что на лесосеке теперь лещина дуб не задавит. Она не успеет быстро оправиться после рубки, и дуб перегонит ее. И снова воцарится извечный порядок: дуб вверху, лещина внизу.



Если же лесничий не умел вовремя отрегулировать отношения между дубом и лещиной, то вырубки превращались в своеобразный орешниковый сад, где потом собирали массу плодов. Они были очень нарядны, держались на ветках по три штуки вместе. Каждый был упакован в резной зеленый бокальчик из сросшихся прилистников и чуть выглядывал оттуда, поблескивая коричневым блестящим бочком.

Лесничие подсчитали, что в нашей стране два миллиона гектаров зарослей орешника. Это лишь в два раза меньше территории такой страны, как Швейцария или Нидерланды. Если собрать с каждого гектара по два куля орехов (а собирают и по десять!), то можно получить десять тысяч вагонов ореха. На каждого жителя страны по полкилограмма ценного продукта.

Из орехов выжимаем масло. По вкусу оно как миндальное. Остается две тысячи вагонов жмыха — почти чистого белка. Из жмыха делаем лучшие сорта халвы. Рассуждение, конечно, чисто теоретическое. На практике все выглядит несколько по-иному. И всякий человек, который под Москвой отправится за город, чтобы нарвать лесных орехов, привозит домой не совсем то, о чем мечтал. Он представлял, что добудет в лесу такие же крупные, яркие и маслянистые орехи, какие покупает в городе. Разбирая добычу, обнаруживает, что орехи раза в два мельче и вкус не тот. Хотя иной раз и повезет на крупные.

Дело в том, что на рынке продаются плоды культурных сортов орешника — фундук. Это облагороженный вариант того же лесного ореха. Иногда — гибрид с близкими видами лещины. Фундук разводят в разных странах, но больше всего в Турции. Турция дает две трети мировой продукции. Есть у них два ореховых района: Трапезунд и Карасунд, где жители почти поголовно заняты выращиванием фундука. Турецкий орех не очень крупный, зато самый вкусный.

У нас фундук выращивают только на Кубани, на Кавказе и в Крыму, да и то не везде. В степном Крыму для фундука уже прохладно. В Молдавии и в жаркой Средней Азии тоже. Поэтому собираем орехов не так много. Ту норму, которую рассчитала для нас Академия медицинских наук, мы не съедаем. Получаем всего пятую часть. Приходится и за границей докупать.

Казалось бы, можно обойтись без фундука? Есть ведь и арахис, и кедровый орех, и орех грецкий. Но

оказывается, что лесной орех превосходит их всех по нескольким статьям.

Во-первых, лесной орех можно долго хранить. Года два, а то и четыре. Ни кедровый, ни грецкий столько не пролежит. Происходит это потому, что у них орехи очень жирные и масло быстро прогоркает. Фундук еще жирней, но масло у него не портится. И если из фундука делают кондитерские изделия, то их тоже можно долго хранить и везти за тридевять земель.

Во-вторых, фундук начинает плодоносить с пяти лет, а грецкий только с десяти. Кедровый же — с пятидесяти! Есть выгода!

Таким образом, нет смысла отказываться от фундука. И досадно, что субтропики не могут нам дать его в достатке. Ведь там под орешник отводят лишь те земли, на которых не могут расти другие южные блага: персики, груши, мандарины. И тут самое время вспомнить об огромных массивах лещиновых зарослей, которые тянутся далеко на север, через Белоруссию и Черноземье, за Москву, до самого Ленинграда.



Конечно, там орешник дикий и плоды его не идут в сравнение с культурным фундуком. Но если хорошенько пошарить в диких зарослях, то можно обнаружить совсем неплохие разновидности.

Тут придется сделать некоторый экскурс в историю и вспомнить, что некогда в Витебской области в Белоруссии жил садовод П. Сикора. Он выращивал «северный фундук». Получил его сам, путешествуя по окрестным лесам и выбирая самые вкусные орехи из диких зарослей. В наши дни известный селекционер академик А. Яблоков пробовал фундук Сикоры и нашел, что он нисколько не хуже самых лучших южных сортов.

Тогда академик поручил своей ученице Р. Макашевой поискать северный фундук в Черноземье. Она отправилась в Тамбовскую область. Выбрала лесную дачу «Круглая» и осмотрела там каждый куст орешника. Чего там только не было! На одних кустах висели плоды круглые с острым носиком, на других длинные «дамские пальчики». Были крупные и мелкие, с тонкой кожурой и бесподобным по вкусу ядром и толстокожие, не очень вкусные. Было из чего выбирать.

Еще больше обрадовалась Макашева, когда обнаружила, что некоторые кусты так разрослись, что имеют не десять и не двадцать стволов, как обычно, а много больше — сотни и даже тысячи! Самый лучший по качеству орех дал куст номер 55. В нем насчитали две тысячи стволов. Он выглядел уже не кустом, а огромной зарослью, которая состояла из дочерних кустов. Но все кусты сохраняли качества родителей. Какую массу посадочного материала можно было добыть от одного куста номер 55! Несколько тысяч растений из этого клона сразу же пошло в питомник.

Потомство знаменитого куста наверняка сохранит свойство обильно разрастаться порослью и умножать число стволов на плантации. Для селекционеров это — чудесная находка. Теперь им предстоит отыскать северный фундук под Москвой и Ленинградом.

Однако получить сорта — половина дела. Есть и еще трудности на пути фундука к нашему столу. И главная — ручной труд. Можно механизировать подготовку почвы, посадку кустов, прополку. Но сбор? Пока он — ручной. И составляет половину всех расходов.

Пытались сделать машину, чтобы отряхивала орехи. Сделали. Свою задачу машина выполняет. Вибрирует, как отбойный молоток. Орехи валятся на землю. Но, во-первых, не все валятся. Четвертая часть остается. Недозрели. Во-вторых, машина повреждает кору на стволиках. А что самое главное: валятся и те орехи, которым бы еще надо повисеть, накопить полноценный вкус.

Поэтому бывалые ореховоды поступают по-другому. Ждут, когда орехи опадут сами. Правда, приходится приходить по два-три раза, собирать снова. Но зато — качество! С земли собирают, конечно, не вручную. В Италии их собирают машиной, похожей на большой пылесос. Ореховый пылесос засасывает орехи вместе с мусором, но последний тут же отсеивается тем же воздухом.

РАННИЕ ЦВЕТЫ МИНДАЛЯ

Миндаль цветет слишком рано. Раньше всех других плодовых деревьев. Раньше, чем появятся листья, иногда — в феврале. И хоть он обитает у нас в сухих субтропиках, где тепло, все же и там в такую рань цвести опасно. Ударит заморозок, и нет урожая.

Это — главная беда миндаля. Из-за нее до войны больших плантаций не было ни у нас, Ни в Калифорнии. Да и сейчас мир собирает мизерное количество этих орехов. Двадцать тысяч вагонов на всю планету. Если очистить орехи и разделить на всех едоков, то достанется каждому по две столовые ложки ядрышек. А по медицинским нормам полагаются килограммы.

Даже если говорить только о деликатесах, то и тут без миндаля не обойтись. Конфеты «Мишка на Севере» на треть состоят из молотого миндаля. Если бы миндаль был в достатке, то и другие сорта не были бы дефицитом, потому что начинка этих конфет — «пралине» делается из его орехов. Правда, сейчас пытаются заменить миндаль орехами «кэшью» (покупаем за границей). Но это лишь вынужденная замена.

Прибавлю еще, что миндальное масло — старинное средство от гастрита, болезни, так распространившейся в наши дни, а знатоки медики уже всерьез поду-



мывают о возможностях применения миндаля при лечении рака. Ведь в старину с него все попытки и начались. Миндаль был первым средством.

Что же делать, чтобы миндаль не цвел слишком рано и давал плоды каждый год и помногу? Рецепт известен: подобрать стойкие поздноцветущие сорта. И найти такие места для посадки, где наш подопечный не будет страдать от всяких невзгод.

А в то же время миндаль считается одним из самых неприхотливых деревьев, который может расти там, где другие деревья и кустарники выжить не могут. Парадокс миндаля?

Стоит только пересмотреть весь ряд диких миндалем. Все они — жители жарких, каменистых склонов в горах. Все — низкие кустарники, до метра или двух высотой. Зато корни могут добывать воду с глубины вдесятеро большей. Они почти все ощетинились крупными колючками, а орехи покрыты для безопасности, от солнца, то волосистой, то бархатистой кожурой.

Под бархатистой кожурой — косточка такой крепости, что нужно разбивать ее на наковальне. Если кто и расколет косточку дикого миндаля, то не будет есть. Она — горькая. Если же съест, то худо будет, потому что в ядрышке — амигдалин. Он распадается на эфирное масло и синильную кислоту. Синильная кислота — страшный яд.

Но и это еще не все. В тех сухих и жарких горах, где растут дикие миндали, они сильней всех других пород. Одна фисташка выдерживает напор миндалей и не сдает своих позиций. И только человек, который вырубал фисташку на дрова, давал перевес миндалю. И тогда миндальники занимали те горы, где росла фисташка. В этом помогали животные, которые разносили семена по окрестностям.

А был такой случай. В 1935 году возле города Душанбе, столицы Таджикистана, посадили полезащитные лесные полосы. Там были разные деревья: белая акация, очень колючая гледичия, пенсильванский ясень. Вместе с ними посадили и дикий бухарский миндаль, самый распространенный вид миндаля в Таджикистане. Через пятнадцать лет ботаники приехали и стали проверять, как растут подшефные деревца. Не нашли ничего, кроме бухарского миндаля. Он вытеснил всех и остался один. Весною великолепно цвел розовыми цветами. Розовые шеренги миндаля стали настоящим украшением столицы.

В горах бухарский миндаль растет редко, создавая иллюзию африканской саванны. Перед самой войной таджикские ботаники сделали попытку превратить миндальную саванну в плодовый сад. Привить к диким деревцам культурный сорт. Сделать это оказалось не так просто. Операцию проводили в Гиссарском хребте.

Склоны гор очень круты. Почва смыта. И поэтому плодоносил дикий миндаль слабо. Когда прививки прижились, ботаники стали создавать вокруг каждого деревца запас хорошей почвы. Они насыпали террасы, выгребая пригоршни почвы между камней, а камни складывали стенкой, чтобы собранную землю не смыло потоками в долину. Это была тяжелая работа.

Прививку сделать оказалось еще сложней. В сухих каменных горах стволы миндаля долго не живут. Лет через пятнадцать отмирают. Привить глазки в крону дерева — значило зря потратить труд. Ведь неизвестно, когда отомрет ствол. Может быть, на следующий год. Прививали не в крону, а в те молодые побеги, которые от основания ствола, от корней шейки готовились на смену старым стволам. Жаль, что война помешала продолжить интересное дело.



Из всех диких миндалей именно с этим — бухарским — связывают ботаники больше всего надежд. В отличие от своего культурного собрата он отлично приспособлен к превратностям местного климата. Вся беда в том, что у него горькие плоды. Правда, ходят слухи, что есть кусты со сладкими плодами, и, чтобы проверить их, профессор В. Запрягаева исходила все горы Таджикистана. Перепробовала тысячи орехов. Все до единого были горькими. Потом уже выяснилось, что несколько кустов имеется, но счастливцы, их обнаружившие, засекретили их местонахождение, а чтобы кто-нибудь не раскрыл секрета, приходят каждый год и еще до полной зрелости обрывают орехи. Наверное, поэтому и не нашла Запрягаева эти кусты.

Не она одна искала. Ту же цель поставил перед собою А. Рихтер, профессор из Никитского ботанического сада. У себя в саду он собрал богатейшую коллекцию миндалей 900 разновидностей и форм. Не хватало только сладкоплодного бухарского. Наконец разыскали в том самом Гиссарском хребте, где Запрягаева до войны превращала дикий миндаль в культурный.

Находку немедленно привезли в Крым к Рихтеру.

Ученый возлагает на него огромные надежды. Еще бы! Ведь главная причина недостатка миндаля, который заставляет нас тратить десятки миллионов рублей и закупать его за границей, — нет надежных сортов.

Пересмотрев свою коллекцию, ученый с огорчением увидел, что в ней не оказалось ни одного дерева, которое бы сочетало в себе все нужные качества миндаля: зимостойкость, позднее цветение, высокий урожай и хороший вкус. У Рихтера было много лучших иностранных сортов, но все они рано цвели, страдали от заморозков и туманов. Пришлось проводить много скрещиваний, получать гибриды.

Все же удалось вывести двенадцать хороших сортов, за что ученый удостоился золотой медали имени Ми-



чурина. Создавать эти сорта было непросто. Труднее всего оказалось преодолеть главное препятствие — зябкость цветков миндаля. На счастье, Рихтер вспомнил, что в свое время Мичурин решал свои миндальные проблемы, используя дикий миндаль — бобовник, который растет по степям от зарубежной Европы до предгорий Алтая.

У бобовника мелкие и очень пушистые плоды. Сам кустарник тоже невелик — по пояс человеку, но очень хорошо приспособлен к превратностям нашего бурного века. Он селится по склонам балок, а если поблизости образовался овраг, то бобовник быстро его заселяет и овраг прекращает расти и становится балкой, заросшей кустами. Розовые цветки его распускаются вместе с листьями и украшают овражный ландшафт.

Самое главное, что степной бобовник выдерживает морозы в минус сорок градусов! Именно такой компаньон нужен был Рихтеру для своих миндалей. Он опылял смесью пыльцы от лучших сортов цветки бобовника. Получал потомство, которое оказывалось стерильным и не хотело давать цветки. Рихтер делал глубокую обрезку кроны, обрубал ветки, оставляя пеньки. Деревья начинали цвести и плодоносить, но давали горькие, как у дикаря, плоды. Тогда снова и снова ученый проводил обратные скрещивания с лучшими сортами.

Успех не обошел селекционера. Среди двенадцати лучших сортов есть Мягкоскорлупный. Скорлупу можно сломать пальцами обеих рук. Молоток и наковальня не нужны. Ядро так жирно, что оставляет на бумаге маслянистый след. А главное, цветет поздно и не боится морозов.

Другой поздноцветущий сорт Бумажноскорлупный. Косточка уже и на косточку не похожа. Скорлупа ее, как бумага. Даже двух рук не нужно, чтобы ее раздавить. Хватает двух пальцев одной руки. Ядро так же маслянисто и вкусно.

Правда, с Бумажноскорлупным вышла небольшая неувязка. Птицы еще раньше людей обнаружили тонкую скорлупу. Теперь они совершают рейды на те сады, где растет Бумажноскорлупный, и трудно найти средство, чтобы их отвадить.

Остается добавить, что за Байкалом в даурских степях по мелким сопочкам растет ближайший собрат бобовника — миндаль черешковый. Кусты такие же низкие, как у бобовника. Нижние ветви ложатся на землю, и от этого каждый куст приобретает сферическую форму. А издали во время цветения даурские сопки становятся похожими на праздничный стол, по которому расставлены перевернутые вверх дном розовые чайные чашки.

Черешковый миндаль — самый устойчивый к холо-

дам. Наверное, в будущем селекционеры доберутся и до него и используют его выдающиеся качества для создания еще более выносливых культурных миндалей.

СОЯ — РАСТОЧИТЕЛЬ АЗОТА?

Соя вошла в мир стремительно, тесня и сокрушая другие культурные растения. До нашего столетия ее возделывали лишь на Востоке. В наши дни разошлась по всему миру. Бразилия увеличила посевы вдесятеро. Боливия и Эквадор — в сорок раз, Аргентина — в сто. США оставили позади признанного чемпиона по сое — Китай. И хоть климат наш для южанки-сои не очень годится, однако селекционеры сумели утвердить ее и на нашей земле.

Одним из первопроходцев оказался селекционер В. Золотницкий. В начале тридцатых годов приехал он на Дальний Восток и обнаружил, что соя великолепно растет неподалеку от Хабаровска. Ее защищали от дыхания севера горные хребты. Рядом нес свои воды полноводный Амур.

Золотницкий решил продвинуть сою выше по Амуру и дальше на север. Однако, оказавшись без защиты горами с севера, соя стала вымерзать. Короткое амурское лето укладывалось в сто дней. А культурные, привозные сорта требовали на месяц больше.

Внимание селекционера привлек «амурский бобик» — дикая соя, которая постоянно мешала крестьянам на огородах, и они беспощадно изгоняли ее из своих владений вместе с другими назойливыми сорняками. У нее был вьющийся стебель и мелкие семена. Среди этих семян постоянно попадались твердые, разварить которые не было никакой возможности. Дикой сое твердые семена были нужны про запас. Они падали в землю и сохранялись там несколько лет. На случай если основная масса семян погибнет. Для продолжения рода.

Насекомые несли пыльцу дикой сои на цветки культурной. Возникали гибриды и в первом поколении давали всегда мелкие семена. К счастью, при сортировке мелкие семена уходили в отход, и таким образом особых бед дикая соя не приносила.

Золотницкого соблазнил «амурский бобик» тем, что хорошо укладывался в сто дней амурского лета. Он отобрал крупносеменные формы сорняка и стал скрещивать их с культурными сортами. И начали появляться местные амурские сорта. Постепенно соя проследовала на север, за реку Зею, и заняла просторы Амурской области. Влажная духота тех мест оказалась для сои вполне подходящей.

Уже после войны амурские сорта попали в Москву на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку. Там

было много разных других сортов. Харьковские, кубанские, кавказские. Они выросли не выше метра, и осенние морозы погубили их. Амурские сорта вытянулись в рост человека. Мороз их не тронул.

Казалось бы, гораздо проще разводить сою в жаркой Бразилии. Есть там у них штат Рио-Гранде. Это — житница страны. До последних лет он давал четыре пятых зерна пшеницы, да еще были отличные пастбища. Но пришла соя, и положение изменилось. Пастбища распахали и посеяли сою. Сложилась вроде бы удачная ситуация. Пшеница растет в холодное время года. Сеют в мае, убирают с октября до декабря. Сою сеют в ноябре, убирают в мае. Год таким образом используется на все сто процентов.

Однако вот какая вышла заминка. Чтобы получить наивысший урожай сои, надо ее посеять в ноябре. Но в этом месяце как раз поспевает пшеница. Правда, она растет в Бразилии плохо, страдает от болезней и холодов, но ее все же держат: без хлеба сою есть не будешь. А ждать с уборкой пшеницы нельзя, сухой сезон короток.



Не сразу привилась соя и в США. Вначале никто не хотел брать соевые бобы, которые предприимчивые торговцы запасли для продажи. Не нравился травянистый привкус продукции. Сохранился номер газеты, в которой бизнесмен из Оклахомы предлагал приплачивать покупателям по пяти центов за банку, лишь бы ее взяли со склада. Выбросить на свалку ценный продукт ему было жалко.

В наши дни ситуация изменилась коренным образом. В бассейне реки Миссисипи пошли под топор лучшие леса: дуб, ясень, тюльпанное дерево. За тридцать последних лет соя вытеснила почти половину лесов.

Пытаются получать сою и англичане, хотя климат у них недостаточно теплый. Однако они обнаружили весьма интересное явление. Поскольку земли на Британских островах немного, то используется каждый клочок, даже возле градирен — толстых башен, где остывает перегретая на заводах вода. Англичане посадили возле градирен две самые выгодные культуры: кукурузу и сою. Случилось так, что вода в градирнях циркулировала солоноватая. Мельчайшая соленая пыль оседала по соседству с башнями.

Соя вначале стала страдать, а кукуруза росла бодро. Потом ситуация изменилась, соя оправилась и к финишу пришла с хорошим урожаем. Кукуруза же зачахла и пользы не принесла. Она вдвое быстрее накапливала вредный для растения натрий. Агрономы сделали вывод: там, где оседает на землю соленая пыль, нужно сеять не кукурузу, а сою.

Немало проблем остается решить с соей даже в тех местах, где климат и почва для нее идеальные. Аме-



Соя в наш век неожиданно стала самой известной культурой из бобовых. Искусники-кулинары могут приготовить из нее творог или куриную ножку с косточкой. Но растение это капризное и в Европе удается плохо.

риканские биологи заметили, что там, где много лет сеют сою по сое, появляется болезнь: бурая гниль стеблей. Ее вызывает гриб-паразит. Бороться с грибом нетрудно. Просто надо менять культуру. Один год выращивать сою, потом пять лет кукурузу. Потом снова сою.

Однако против сорняков на кукурузе применяют гербициды, которые вредны для сои. И нужно долго ждать, пока они разложатся в почве. Иначе гербициды истребят сою как обычный сорняк.

Другая проблема — короткие корни. Нарядные, сверкающие тысячами щетинок растения в засушливых местностях не удерживаются. На хватает влаги. Биологи начали поиск растений с длинными корнями, но пока еще эта задача не решена.

Есть и еще одна очень важная проблема, по которой биологи много лет не могут договориться, — проблема азота. С одной стороны, соя растение бобовое. На корнях у нее — клубеньки с бактериями. Бактерии усваивают атмосферный азот, связывают его и отправляют в почву. Стоит ли удобрять почву азотом, если соя сама снабжает им почву. Некоторые ученые считают, что азотное удобрение даже мешает работе клубеньковых бактерий.

С другой стороны, соя дает очень много белка. Чтобы получить белок, соя требует много азота. Так много, что ее называют расточителем азота. Селекцио-

нер Золотницкий подсчитал, сколько азота добывает соя с помощью бактерий. Цифра получалась большая: примерно столько, сколько содержится в тридцати тоннах навоза.

Какая же она расточительница, когда приносит такую уйму удобрения на поле, возмутился биолог. Однако он забыл вторую часть уравнения — расход азота. Соя тратит его больше, чем создает сама. Она прихватывает еще немного и из того, что добавляет на поле агроном. Однако расточительницей ее назвать несправедливо. Ведь прихватывает она не так много, а живет в основном на самообслуживании.

И еще один штрих. Иной раз сравнивают, как растет соя с удобрением и без. В одном хозяйстве получают от удобрения азотом огромную прибыль, в другом — мизерную. Разница в том, что первые сеяли сою по целине, в которой не было клубеньковых бактерий. Конечно, тут без удобрения она расти не будет.

Урожай сои щедрее, чем гороха, если брать средние цифры. С квадратного метра мир собирает примерно полтора килограмма или немного больше. Гороха — килограмм. Родина сои — Азия — собирает с той же площади килограмм зерна, а Пакистан всего 400 граммов. Самые высокие урожаи сои в Египте и Италии — два с половиной килограмма с квадратного метра.

ФАСОЛЬ

Фасоль вкуснее всех бобовых растений. Вкуснее бобов, гороха, чечевицы и многочисленных их сородичей. Горсть семян и в руки взять приятно. Они блестящие, лакированные, с разным рисунком, как речные камешки. То белые, то желтые, то красные, то совсем черные.

В Америке до прихода европейцев фасоль была вторым после кукурузы пищевым растением. Ее сеяли рядом с кукурузой. Кукуруза служила подпоркой. Фасоль вилась по ней так же, как некогда в лесу по деревьям, когда была дикой. В свою очередь, она защищала свою опору от вредителей-насекомых. А от сорняков фасоль защищала тыква, которую индейцы тоже сеяли рядом.

В наши дни фасоль любят по-старому и в Мексике и в Гватемале. Нередко и сеют по-старому. В Бразилии фасоль — первейшая еда. Она — основное блюдо, а на гарнир к ней подают мясо.

Когда фасоль попала в Грузию, она очень скоро стала гордостью национальной кухни. Увлечение твердо сохраняется и в наши дни. А болгары так любят фасоль, что даже В. Даль в своем Толковом словаре отметил: «Болгарин пропал без фасоли... » Возникает даже соблазн связать долгожительство в этих двух областях

земли с частым употреблением этого бобового растения.

Однако в последнее время в печати появились некоторые данные, которые не позволяют решиться на такую рискованную параллель. Напротив, выясняется, что зерна фасоли содержат вещества, не очень полезные для организма четвероногих и даже человека.

Лет десять назад биолог Янзен с сотрудниками заметил, что жук Калиобрухус пятнистый с удовольствием поедает зерна вигны — «коровьего гороха» и не трогает его родича — фасоль. Исследователи решили, что жук не случайно бракует семена фасоли. И нашли вещество, которое не понравилось жуку. Фитогемагглютинин. Оно выводит из строя эритроциты крови — красные кровяные шарики. Стоит добавить в кровь, и произойдет та самая реакция осаждения эритроцитов — РОЭ, которой медики пользуются при анализе крови.

Чтобы застраховать себя от ошибки, Янзен проделал дополнительный опыт. Он размолол в муку зерна коровьего гороха, слепил из них точную копию этих же самых семян, но внутрь добавил фитогемагглютинин. Жуки с такой добавкой зерна есть не стали. Не только жуки. Большинство животных тоже не ест фасоль.

Не будем, однако, слишком очернять фитогемагглютинин. Иммунологи о нем совершенно иного мнения. Они используют его как стимулятор размножения некоторых форм лимфоцитов, защищающих нас от злокачественных опухолей. Не все еще ясно в этом процессе, но сам факт стимуляции доказан.

Есть в фасолевом зерне и еще одно давно знакомое, но пока малоизученное вещество, которое вызывает подозрение у биохимиков — ингибитор трипсина.



Трипсин — белок, фермент, который в кишечнике продолжает обработку пищи, поступающей из желудка. Расщепляет белок. Он выполняет свою работу, но не завершает процесс пищеварения. Он — как бы среднее звено. И вот, вообразите, в кишечник попадает полупереваренная фасоль. В ней — ингибитор трипсина. Вещество, блокирующее работу трипсина. Антитрипсин. Цепочка пищеварения разрывается со всеми последствиями, которые легко себе можно представить.

Ингибитор трипсина не ядовит, но от этого нам не легче. Если пищеварение остановится на полпути, то пищевая масса начнет загнивать, появятся токсины...

В жизни этой страшной картины, кажется, не происходит, потому что люди едят фасоль не сырую, а варе-

ную. При варке предательский ингибитор разрушается, и мы получаем полноценный продукт, по составу напоминающий кровь человека. В особенности важно то, что в фасоли много незаменимых аминокислот, в частности уже знакомого нам лизина. Белок фасоли легко растворим, это тоже очень важно для питания.

Итак, фасоль — идеальная добавка к хлебу, в котором недостает лизина и вообще белок похуже. Однако тут смущает вот что. Дотошные биохимики решили уточнить, верно ли, что при варке полностью исчезает ингибитор трипсина? А может быть, следы его остаются?

Они взяли пять сортов фасоли. Четыре — обычного вида, а пятый сорт фасоли Лимской, в которой вредных веществ больше. Проварили один час. Сделали анализ. Увы, ингибиторы почти не пострадали, их запас не уменьшился и на одну треть. Проварили два часа. За это время зерна стали мягкими и съедобными. Ингибиторы поубавились, но на одну четверть и то не у всех сортов. Еще час варили — та же картина. Продолжали операцию пять часов подряд. За это время все зерна превратились в пюре. Но вредные вещества окончательно так и не исчезли, кроме Румынской Восковой. У Лимской их осталось больше половины!

Вот тут и задумаешься, сколько часов варить фасоль и какой сорт выбрать? К сожалению, селекционеры сортами фасоли занимались мало. Думали больше о пшенице, подсолнухе, картофеле, помидорах. Теперь срочно надо нагонять упущенное. Ведь если присмотреться, то большая часть фасолевых сортов создана из местных крестьянских форм с помощью простого отбора. Дикие виды, из которых индейцы черпали генетический материал, пока к выведению новых сортов не привлекались.

Да и вообще, симпатичные фасолевые зерна: белые, красные, черные — дают массу материала для размышлений. Стоит посмотреть современные каталоги семян, сразу видно: почти все новые сорта имеют белые семена. Пищевики заставляют селекционеров выводить только белозерные. Основания веские: заводы делают консервы. В банках цветная фасоль выглядит неряшливо: рассол грязно-черный. То ли дело белая. За нее и платят дороже. За тонну белой — четыреста рублей, за тонну цветной — триста.



Замечательно, однако, что в природе белых зерен у фасоли не было. Белозерные сорта — дело рук человека. В природе все зерна цветные, пестрые. Это — мимикрия. Защита от птиц. Выходит, что птицы едят сырые зерна, несмотря на ингибиторы трипсина? Значит, для них ингибитор трипсина не имеет значения?

И еще одна деталь. На рынках покупатель берет все

больше не белую, а цветную фасоль. Кстати, из восьми самых новых наших сортов два — с красными и розовыми зернами. И оба сорта из Грузии. Так и хочется снова связать этот факт с известным долгожительством у грузин. Но не хватает данных для такой связи. А может быть, она есть, эта связь?

Но тут приходит на ум обычная жизненная ситуация. Человек слишком увлекся фасолевым гарниром или гороховой похлебкой, и у него начинает «пучить» живот. Идет брожение. Это напоминает о себе ингибитор трипсина. Можно ли совместить такие казусы с идеей долгожительства? Биохимики пока разводят руками...



ЖИРЫ СТАРЫЕ — ЗАДАЧИ НОВЫЕ



Растительное масло всегда было в почете у человечества. Кто ел, кто тело умащивал, а иной и на голову лил. В старину во время постов переходили на одно растительное (отсюда и название — «постное»). Но это уж крайность. Современная медицина рекомендует: треть растительного, две трети животного.

По сути дела, жир содержат все растения. Чаще плоды и семена. Больше всех, кажется, у кедрового ореха. В ядрышке — до семидесяти процентов. Чуть меньше у грецкого ореха. У подсолнуха было еще меньше, но советские селекционеры почти уравняли его с кедровым. А по качеству приблизили к оливковому.

Разные семейства имеют выдающиеся масличные растения. Самое богатое видами — крестоцветные. Горчица, сурепка, рапс. Бобовые: соя и арахис. Тыквенные: арбуз, дыня и тыква. Розоцветные: миндаль и абрикос. Прибавим еще лен и коноплю.

В жарких странах испокон веку славятся пальмы, кокосовая и масличная. А в Бразилии растительное сало дает крупное дерево бертоллеция. И конечно, какао.

Веками сложившееся масличное дело начинает изменяться. Еще в прошлом веке никто не слышал о хлопковом масле. Сейчас оно такое же обычное, как подсолнечное. А само подсолнечное существует немногим более столетия. Травянистые масличные начинают теснить древесные... В особенности маслину, которую заменяет подсолнух.

Сто лет назад придумали маргарин — жидкое растительное масло с помощью водорода сделали твердым, как коровье.

А в наши дни вспомнили, что жиры — самый экономичный продукт природы. Самый выгодный способ запасать энергию. И надеются в скором времени использовать растительное масло как горючее.

ГОРЧИЦА

Знатоки медовых дел в один голос твердят, что пчелы ночью отдыхают и приступают к работе с восходом солнца. Пчелы ориентируются по солнцу, говорят они, даже если дневное светило за тучами.

Однако вот что рассказал по этому поводу заведующий пасекой из города Старого Оскола С. Еремин. Возвращаясь домой, он шел вдоль опушки дубового леса, по соседству с которой находилась его пасека. Было 11 часов вечера. Только что отгремела гроза. Наступала тихая, теплая ночь.

Неожиданно Еремин услышал дружный шум пчел. Это его встревожило. Сторожа на пасеке не было. Видимо, пчел кто-то беспокоил. Чего бы они иначе подняли такой переполох? Осторожно обошел свои владения. Вроде бы причин для тревоги нет. Но почему пчелы не отдыхают?

Залег в траву и стал наблюдать. Вскоре луна вышла из облаков, и перед ним в серебристом сиянии открылась вереница ульев. Картина давно знакомая. Необычно было одно. Пчелы словно перепутали время дня и ночи. Они стартовали из ульев и летели вдоль улицы к соседнему полю. Еремин попытался представить себе, что нового сеяли нынче на полях. Вспомнил: горчицу! Он вскочил и бросился к горчичной полосе. Так и есть. Пчелы скопились именно здесь. За всю жизнь пчеловод не знал такого случая. Может быть, потому, что горчицу в тех местах раньше не сеяли?



Трудно сказать, что привлекает пчел в горчичном нектаре. Почему они жертвуют ночным отдыхом ради этого растения, одного из огромной массы медоносов? Ведь даже на любимую гречиху их ночью не заманишь. И тут на память приходит вот какое соображение. Пчеловоды уверены, что горчичный нектар действует на пчел оздоровляющим образом. Это подтвердил даже классик советской ботаники профессор Н. Павлов. Может быть, в лечебной силе нектара и все дело?

Сопоставим с этим следующий факт. Когда в саду хотят избавиться от вредителей, поступают по-разному. Одни применяют химию. Другие рассчитывают на полезных насекомых. В особенности на мух тахин.

Крохотные хищники питаются своими жертвами. Они плотоядны. Но для поддержания здоровья нуждаются также и в вегетарианской пище. Короче говоря, им нужен нектар. И не всякий, а горчичный! Видимо, и на них он действует оздоровляющим образом. Значит, если заселилась в саду дикая горчица, то не истреблять ее нужно, а создавать условия наибольшего благоприятствования. Не худо посеять и культурную.

В прежние годы горчица славилась и как надежное средство против крупных расхитителей крестьянского добра. Там, где поля были широкими, на кукурузе постоянно толклись то грачи, то сороки, то дрозды. Что-



бы избавиться от непрошеных гостей, делали так: пораньше весною сеяли на поле горчицу. Когда она немного подрастет, сеяли кукурузу. Чуть только сев окончен, скашивали горчицу и разбрасывали зелень по полю. Ни одна птица не осмеливалась после этого выбирать из земли зерна кукурузы.

Все сказанное не дает права считать горчицу панацеей от всевозможной нечисти. Бывает, что она не отпугивает, а привлекает вредителей. Особенно земляную блоху — бич всего семейства крестоцветных. У горчицы блоха специализируется на стручках. Она начинает уплетать стручок с нежного «носика» — кончика. Носик плоский, потому что в нем нет семян. Когда жучок добирается до семян, дальнейший путь ему преграждают волоски, которыми ощетинился стручок.

Американский биолог Р. Лэмб попытался проверить, так ли важны волоски как противоблошное устройство. Он взял бритву и срезал волоски с нескольких стручков. После этого блохи с удовольствием съели стручки полностью. Вывод отсюда напрашивается сам собой: надо отбирать сорта горчицы на опушенность.

При всех достоинствах горчицы основное ее назначение — давать масло (и горчичный порошок!). Не случайно же ее называют масличным растением. Масло горчицы настолько приятно, что его в хлеб добавляют. Заметьте, нет в ассортименте хлебов ни подсолнечного, ни соевого хлеба. Горчичный — есть. Он желтоватый, душистый, очень вкусный.

Однако у несведущих людей горчичное масло иной раз вызывало недоумение. В начале века читатель В. Константинов спрашивал у редакции «Сельского хозяина»: почему на Северном Кавказе люди больше покупают подсолнечного масла, тогда как горчичное гораздо приятнее. Журнал соглашается: горчичное лучше. Его берут для еды. Подсолнечное в основном для малярных работ, чтобы разводить краску.

Помимо своего прямого отношения к маслу, горчица имеет и косвенное отношение тоже. Правда, не к растительному на этот раз, а к сливочному. Горчица славится как ценный корм для молочных коров. Масло получается такое добротное, что французы называют горчицу «масляной травою».

У нас первыми начали кормить скот горчицей, кажется, курские скотоводы. Однако на первых порах вышла осечка. Коровы, вначале набросившиеся на масляную траву, вскоре стали отказываться от нее. Надоела! Кто-то подсказал: мешайте с сеном или соломой. Смешали. Буренки начали было есть смесь с аппетитом, но вскоре он сменился полным равнодушием к комплексному обеду.

На этот раз причина оказалась в другом. Просто масляная трава перестояла, и у нее уже образовались

стручки. А побеги огрубели, как проволока. Попытались подсчитать, сколько дней горчица остается нежной и съедобной. Увы, всего неделю. Конечно, если считать от всходов, то срок несколько больше, но всходы же скотина есть не станет. В них слишком мало зелени.

И многие бросали сеять горчицу для скота и всё удивлялись: зачем французы ее сеют, если пользуются только одну неделю? Однако прошел слух, что в одном хозяйстве кормят горчицей все лето и осень. И в сентябре молоко у них сохраняет такой приятный желтый цвет, словно буренки бродят по майскому весеннему пастбищу. Сорт, что ли, другой?



Нет, сорт оказался самым обычным. Просто в том хозяйстве сеяли горчицу для скотины не раз, а каждую неделю понемногу. Вот она и вырастала нежная и по-майски свежая в течение всего теплого времени.

История сохранила немало случаев, когда горчица выручала русских крестьян в самых трудных ситуациях. У одного из них никак не удавалась рожь. От непрестанного выращивания колосовых хлебов почва обеднела. Тогда хлебороба надоумили посеять горчицу. Семена ее были тогда в цене, и соседи решили, что неудачник решил заменить рожь масличным растением.

Однако, к их удивлению, хлебороб не дождался цветения и запахал горчицу в землю. Проделав это мероприятие, он тут же посеял снова и повторил всю операцию. Еще больше удивились соседи, когда и с третьим урожаем наш герой поступил точно таким же образом. Наконец была посеяна и рожь. Она удалась на славу и дала такой урожай, о котором владелец и мечтать не мог.

Другой случай произошел с земледельцем Бурнашевым. Он вывез на поля под зерновые навоз, но в нем оказалось столько соломы, что, по расчетам хозяина, она не смогла бы разложиться и через год. Попытался запахать солому, но куда там. Стебли топорщились и торчали из земли, как щетина.

Бурнашев понял, что урожая хлебов на таком поле ждать нечего, и посеял горчицу. Он слышал, что она не очень разборчива к почве. А семена стоят дороже, чем у пшеницы и ржи. Оно и верно, горчица не обманула сеятеля. Однако, помимо масличных семян, она преподнесла своему попечителю неожиданный сюрприз. Под пологом ее густой травы солома исчезла, словно ее и не было.

Обрадованный сеятель смекнул, что солома разложилась в парной бане, созданной пологом горчичной зелени (а может быть, еще под воздействием ее выделений). Что, если вывезти на поле одну солому, без навоза? Риск, конечно. Но Бурнашев рискнул. А к осени под пологом горчицы исчезла и ржаная солома, превратившись в дополнительное удобрение.

Все это было давно. А сейчас? А сейчас горчицу тоже запахивают. И результат неплохой. Поля под Хорезмом — все под хлопчатником. Культура первостепенная. Беда только — вилт. Паразитный грибок. Бороться с вилтом очень трудно. Справиться с болезнью агроному И. Авазову не удавалось. У него были еще трудные задачи. Одна из них — чем занять хлопковые поля, пустующие с ноября по апрель. Может быть, посеять какую-нибудь культуру? Но какую?

Сначала выбрал рожь и ячмень. А потом добавил еще и горчицу. Зелень запахал, а весною, как обычно, занял поле хлопчатником. В первый же год зараженность вилтом резко пошла на убыль. А через три года снизилась в два с лишним раза. Но только на том поле, где сеяли горчицу. Рожь и ячмень от болезни не помогли.

МАСЛИНА

В 1860-х годах в оливковых рощах Франции разразилась катастрофа. Крестьяне продавали за бесценок свои участки, а вскоре и продавать стало некому. Тогда их просто бросали и бежали в город. Оставшиеся без ухода деревья простирали в стороны узловатые ветви, словно прося защиты. Насекомые, размножившиеся в ужасающей прогрессии, уничтожали урожай год за годом с пугающей аккуратностью.

Все началось, кажется, с вырубки лесов в горах. Когда лесов вырубили слишком много, холодное дыхание Севера достигло оливковых рощ. Первый мороз повредил их в 1860 году. Через два года морозы повторились. Это привело к явлению странному и небывалому. Маслина, плодоносившая через год, теперь стала давать урожаи каждый год, хотя и поменьше.

Крестьяне поначалу пришли в восторг. Холод принес именно то, о чем мечтали их отцы и деды. О том, чтобы плодоношение было ежегодным. Теперь можно было работать спокойно, без авралов и перегрузок в урожайный год и вынужденного безделья и безденежья в неурожайный.

Однако радости продолжались недолго. Перестройка обычного ритма немедленно привела к нарушению ритмов и всех других существ, с ним связанных. Первым отозвался на это кейрон — насекомое вредное и многочисленное. Он откладывал свои яички в плоды маслины — оливки.

Пока дерево плодоносило через год и каждый второй год отдыхало, кейрону никак не удавалось размножиться в достаточных количествах. Во время неурожая некуда было откладывать яички. Вредитель погибал. Теперь положение изменилось. И легионы вредителей пошли такой массой, что никакой уход не спасал. Возникла парадоксальная ситуация. Чем лучше был уход





за маслинами, тем богаче урожай, тем сильнее наваливался кейрон. Те же владельцы, которым уже не по средствам был уход за рощами, получали урожай низкий. Зато и вредитель у них появлялся редко.

Но если бы только один кейрон. За ним повалили и другие вредители. Оказалось, что из всех деревьев Франции маслина имеет вредителей больше всего. Только самых известных — 25 видов. В итоге их объединенных усилий маслинные рощи оказались годными лишь на дрова. Так с ними французы и поступили. Склоны гор оголились. Убытки исчислялись сотнями миллионов франков. Население покинуло насиженные места.

Прошло сто лет. Ученые подсчитали, сколько на свете имеется оливковых рощ. Выяснилось, что во Франции их немного, хотя половина всех европейских маслин сохранилась в соседних с Францией странах — Италии и Испании. А ведь там тоже появились вредители. Но обошлось...

Все дело в том, что Франция лежит севернее и климат там чуточку не тот, какой нужен маслине. А может быть, и почва не совсем та? Сошлюсь на пример США. Некогда американцы увлеклись идеей выращивания маслины и посадили ее во Флориде. Климат Флориды, хотя и субтропический и достаточно теплый, но влажный. А маслине нужен сухой. Во влажном климате пыльца намокает и не летит куда нужно. Плоды не завязываются. Тогда перевезли маслину в Калифорнию и посадили там. В Калифорнии тепло и сухо.

Со свойственной им деловитостью американцы принялись рассаживать маслину по Калифорнии. Там нашлось шесть миллионов бедлендов — неудобных и бросовых земель, на которых не росли никакие культуры. Маслина росла. Но росла по-разному. На одном участке давала отличный урожай. И буквально рядом, за две-три мили в сторону, родила плохо. Агрономы метались по плантациям, делали анализы почвы, сравнивали количество осадков и освещенность. Все как будто было одинаковым, а деревья вели себя по-разному. Эта неуверенность в маслине породила тогда в Калифорнии пессимизм. И многие участки вырубили тоже на дрова.

Однако пора представить себе оливу, как она выглядит на своей родине, на каменистых склонах Северной Африки, которые называют «воротами Сахары».

«О, странник!— писал современник Древнего Рима. — В этих краях растет дерево, которым не обладает ни Азия, ни дорический остров Пелос. Дерево, которое не было взлелеяно рукою смертного. Оно растет и плодоносит без всякого ухода и заботы. И даже копье врага в нерешительности останавливается перед ним. Нигде более в мире не укрепилось оно так основательно, так

надежно, как здесь, на пороге пустыни. Это маслина — дерево бледных листьев».

Другой свидетель, наш современник А. Пицциоли, добавляет:

«Оливковые деревья приземисты. Тем не менее размеры их внушают уважение. Их листва бледна, словно от старости. Она еще похожа на пар, на дымку, принявшую твердые, осязаемые формы. А стволы и узловатые крупные сучья напоминают ржавое железо.

Ветер, дождь и сверх того раскаленное солнце, вся жестокость переменчивого, шарахающегося климата обрушивается на них, нанося смертельные удары. Но корявые уродцы стоят твердо, не поддаются.

Вот уже расщеплена кора, местами разорвана на куски. Эти куски висят длинными лохмотьями и падают, возвращая земле то, что было взято взаймы много веков назад. Засохли и подгнили многие сучья, и кажется, уже не осталось соков для поддержания жизни. Но, сохраняя твердость скалы, которая их вскормила, деревья по-прежнему остаются зелеными и все стоят, перегруженные плодами... »

Предревние деревья маслины отлично растут не только на родине, но и на нашем юге. В особенности в Крыму и на Кавказе. А подсоленные плоды их давно уже стали любимыми блюдами в Батуми, в Сухуми и в Кутаиси. И хотя в свое время было много споров — сажать маслину в России или нет (на памяти были неудачи во Франции и США), решили сажать. Был ведь опыт и свой, российский.

В России увлекался маслиной в свое время наместник Крыма, князь А. Воронцов. В Алупке он организовал местных мальчишек, и они собирали за осень тысячи пудов черных, маслянистых плодов. Совсем молодые десятилетние деревца давали по ведру отличного масла, а те, что постарше, — по три-четыре ведра.



Немного мешали дрозды. С конца ноября, когда не оставалось других вкусных кормов, дрозды переходили на маслину. Воронцов начал искать дерево, которое можно было бы развести для отвлечения птиц от маслины. Сделать это ему не удалось. Оливки оказались вкуснее всех плодов.

А в наши дни выяснилось, что плоды маслин не только вкусны, но могут обезопасить нас от весьма неприятных воздействий двадцатого века. Наш век — автомобильный. В бензин для лучшей работы добавляют свинец. С выхлопом свинец летит в воздух. Свинец — яд. Как быть? Вот тут-то и приходит на выручку оливковое масло. В довоенные годы рабочие свинцовых заводов обязательно ели его. Считалось, что масло олив мешает свинцу задержаться в организме человека. Наблюдение стоило бы проверить и в наши дни.

Несмотря на всю полезность, оливковое масло —

не такой частый гость на нашей кухне. Во многом повинен дорогой ручной способ сбора. Ее деревья чаще всего растут на бесплодных, смытых почвах по склонам гор. Механизацию там применить трудно. Статистики подсчитали: в Италии только на четвертой части плантаций можно применить машины. Половину площадей можно обеспечить «малой механизацией». А оставшуюся четверть вообще никакой. Там пока обходятся, приглашая студентов. Это удорожает продукт.

На острове Корфу в Эгейском море, который весь как сплошной маслиновый лес, плоды сбивают длинными шестами. Но некоторые деревья так высоки, что не дотянуться. Тогда остаются плоды на деревьях: пусть падают сами, когда захотят. Оливки падают всю зиму, и специальные бригады обходят рощи и собирают падалицу. Им приходится повторять обход по двадцать раз за зиму. Таким образом, известная пословица: «Что упало — то пропало» — на острове Корфу не оправдывается.

РАПС ИЗ «КАПУСТНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА»

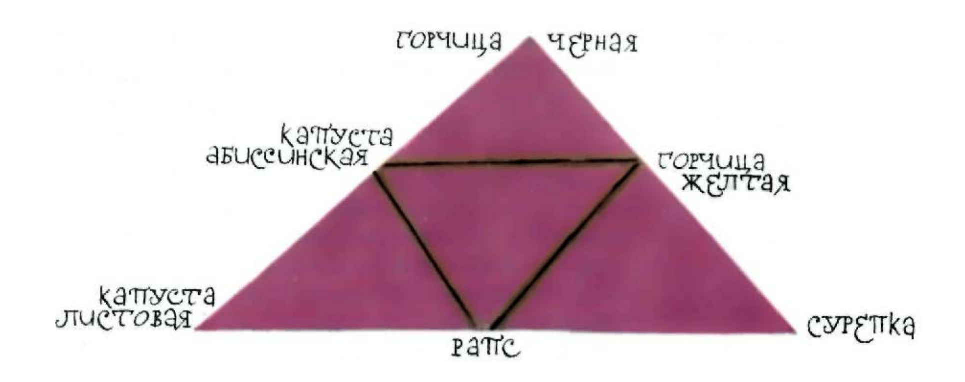
Бразильцы всерьез рассчитывают перевести свой автотранспорт на горючее, полученное от живых растений. В особенности на сахарный тростник рассчитывают. Он растет в Бразилии так быстро. Тропики! Жители северных пределов нашей планеты тоже нашли растение, которое может дать дешевое горючее для машин, — рапс.

До сих пор рапс мало кто знал, кроме агрономов. И хоть его сеяли еще в начале прошлого века, у нас он так и не привился. Да и сейчас немного, хотя семена его содержат масла почти 50 процентов, и нет другой такой культуры в умеренной зоне, которая превзошла бы рапс по количеству масла, которое можно получить с одной и той же площади. Жмых и зелень идут на корм скоту. Не пропадает ничего. Причем рапс может дать столько зелени, сколько не дают ни кукуруза, ни подсолнух — главные наши силосные культуры.

Рапс похож немного на обычную листовую капусту, которой кормят скот, и немного на сурепку. Иначе и быть не может, потому что рапс — дитя этих двух растений. Дикого рапса никогда на земле не было, так же как и его двоюродной сестры — брюквы.

У рапса сочные, скрипучие, по-капустному сизоватые листья и желтые, как у сурепки, цветки. Когда рапс цветет, все поле превращается в сплошной желтый ковер. Пчел налетает уйма. И разных других насекомых тоже.

Несмотря на очевидные достоинства этой капустной травы, до сих пор многие агрономы подходят к ней настороженно, с опаской. Дело в том, что семена со-



держат изрядную долю эруковой кислоты. В технике это вещество незаменимо при изготовлении нейлона, эластичной резины, используют его и в металлургии.

Что же касается животных, то эруковая кислота, попадая в организм вместе с рапсовым маслом, вызывает заболевания сердца и печени. Естественно, что селекционеры быстро отреагировали на запросы медицины и ветеринарии и сумели в короткий срок вывести сорта рапса с пониженным содержанием вредной кислоты или почти свободные от нее. Правда, урожайность таких сортов ниже.

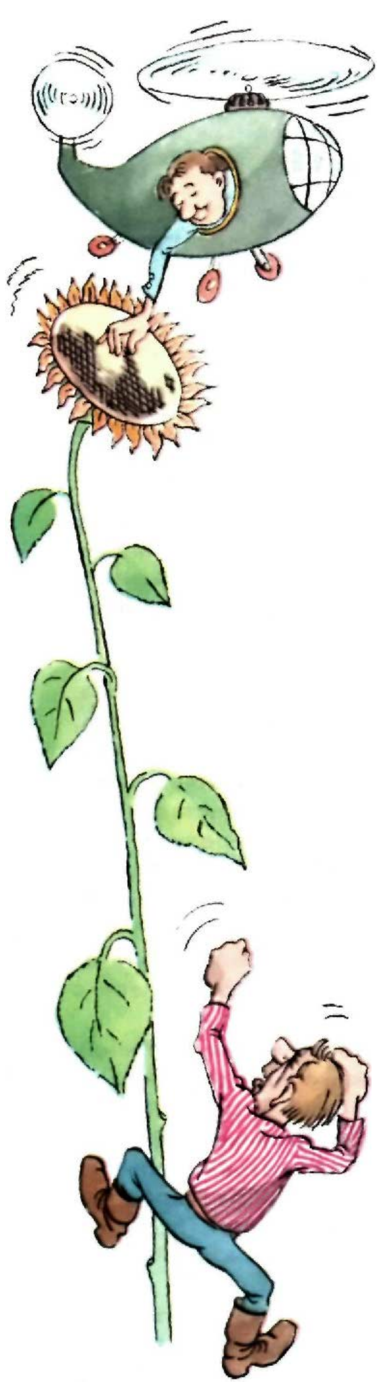
Жмых, который остается после выжимки масла, тоже ценность. Он содержит белка почти столько же, сколько соя. Рапсовый жмых горчит, потому что содержит глюкозинолаты. В кишечнике под влиянием ферментов они разлагаются, и образуются вещества, которые вредно действуют на щитовидную железу. В особенности чувствительны к ним свиньи и куры. Для селекционеров очередная задача: избавиться и от глюкозинолатов.

А зелень? И в ней есть остатки эруковой кислоты. Скот кормить специалисты разрешают, но в смеси с другими кормами. Так меньше риска.

Разгадывая загадки рапса, ботаники не оставили без внимания и другие родственные ему растения из рода брассика (капуста). К удивлению и радости ученых, неожиданно они сложились в стройный треугольник, по углам которого стоят капуста листовая, сурепка (брассика кампестрис) и горчица черная (брассика нигра). А по сторонам — капуста абиссинская (брассика карината), горчица желтая (брассика юнцея) и наш знакомый рапс (брассика напус).

Зная закономерные связи между этими крестоцветными, гораздо проще искать пути, как избавиться от вредных веществ, которые еще остаются и в рапсе, и в его прародителе — сурепке.

БЫВШИЙ СОРНЯК



Обитатель свалок и мусорных куч — подсолнух — выдвинулся в разряд первейших растений земли, так же как и многие другие бывшие сорняки: рожь, овес, соя, хрен... Он и сейчас еще, если недоглядеть, появляется на полях, когда не надо. Агрономы двигают против него современную технику, крушат и перемешивают с грязью его молодую зелень, хоронят под пластом чернозема, который переворачивает плуг, а он все поднимается и поднимается.

От сорняка до декоративного цветка, до лакомства, и наконец, до главного масличного растения — таков путь подсолнуха. Этот путь не был легким и простым. Сколько труда потратили селекционеры, чтобы избавиться от многочисленных ветвей и шляпок на одном стебле и создать тот тип растения с одной мясистой и очень крупной шляпкой, который мы, часто по незнанию, считаем за первозданный образец.

В огороде подсолнух удивляет каждый год своей мощью, высотой и особым, только ему присущим подсолнуховым ароматом, который так нравится и нам и нашим четвероногим спутникам. Коровы с удовольствием и пользой едят силос из сочных стеблей и шляпок. А поскольку на силос нужна большая масса зелени, старались вывести сорта повыше и помощнее.

Есть современные снимки подсолнуха, где его корзинка сияет золотом на уровне крыши двухэтажного дома. Обитатель дома приставил лестницу и взбирается вверх, чтобы полюбоваться на свое детище. В Италии высота стеблей достигает шести метров. Есть и у нас высокорослые сорта.

От шершавых стволов и корзинок веет несокрушимым здоровьем, однако таковым наш знакомый бывает лишь на огороде. В поле, где сотни тысяч, миллионы подсолнухов собраны вместе и стоят в тесном содружестве, здоровье их часто находится под угрозой.

Тревога за подсолнух началась давно — с половины прошлого века. В самый разгар подсолнечного бума в России, когда плантации расширились до горизонта и масло пошло рекой, вдруг точно пылью запорошило листья. Паразитный ржавчинный грибок быстро заполнил плантации. Вскоре урожай погиб. Но кое-где уцелели отдельные растения. Они оказались недоступными для грибков. От них вывели новые, устойчивые сорта.

На смену ржавчине пришел новый враг — заразиха. Растение цветковое, которое присасывается к корням подсолнуха и вытягивает из него все соки. На один подсолнечный стебель приходится несколько десятков заразиховых. Справились и с заразихой. Вывели устойчивые сорта. Но тут появился мотылек. Серебристо-серая моль. Гусеницы мотылька буравили скорлупу семечек и выедали содержимое.

Надо было снова переделывать сорта. Делать оболочку семян непрогрызаемой. Саратовский биолог И. Карзин перепробовал множество разных форм подсолнухов. У всех оболочка была мягкой и доступной для мотылька. Наконец ему попался на глаза декоративный вид из Калифорнии с огуречными листьями. У огуречнолистного было множество корзинок и семена черные, как порох, и мелкие, как крупа, но именно их не трогали гусеницы. Мешал черный защитный слой, прочный, как пластмасса. Почти чистый углерод.

Карзин немедленно скрестил огуречнолистного с хорошим местным сортом Саратовским Пузанком. Гибрид получил от родителей черный панцирный слой и отличный вкус. Правда, потомству передался и нежелательный признак — обилие мелких корзинок. Но селекционер уже знал, как от них отделаться. Землячка Карзина Е. Плачек продолжила его дело и в 1913 году вывела сорт, устойчивый сразу к двум бедам: к мотыльку и к ржавчине.

На этом дело и кончилось. Нужно было еще поднять жирность семян подсолнуха. Это сделал наш современник, академик В. Пустовойт. Жирность увеличилась почти в два раза.

Кривая урожаев с первых послевоенных лет круто пошла вверх. И так же круто поднимается сбор масла. За два десятилетия масла стали собирать втрое больше, чем в первые послевоенные годы. Наступили 70-е годы, и тут вдруг рост урожаев остановился. Площади посевов стали уменьшаться. Масло стало хуже.

Виновата погода? Отчасти да, за восьмую пятилетку два года было с плохой погодой. Но ведь были ненастные годы и в шестой пятилетке и в седьмой, а тогда все шло хорошо. Основная причина оказалась в другом. Белая и серая гниль. Паразитный гриб склеротиния.

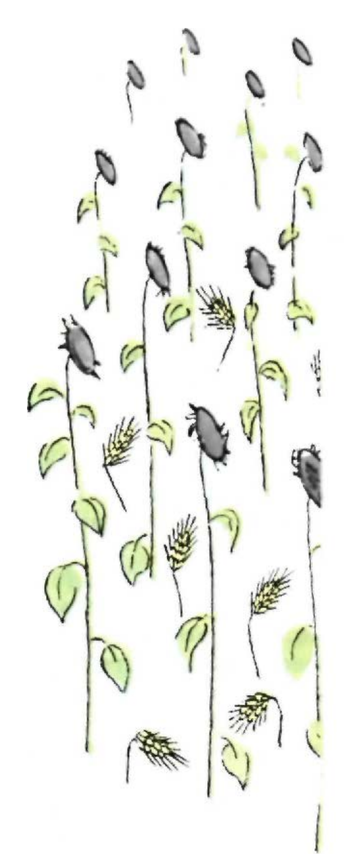


Вначале, с весны, все благополучно. Море подсолнухов радует глаз. Подходит время созревания. Растения начинают стареть. Они уже не так устойчивы к паразитам, как в молодом возрасте. Насекомые и птицы несут грибницу серой гнили и оставляют невидимые глазом нити ее на поспевающих корзинах. Гниль быстро охватывает корзинку, и подсолнуху конец. Если еще польют дожди, четыре пятых урожая пропадает.

Еще беда — падалица. При весенней вспашке сразу прорастала масса подсолнечной падалицы. Она глушила яровые хлеба. Пробовали оставлять поля под пар и перепахивать еще раз. Применяли разные обработки. И пять и десять раз! Но сколько бы ни обрабатывали, подсолнухи продолжали появляться.

Происходила вся эта история в совхозе «Бузулукский» Волгоградской области. Может быть, и по сию пору воевали бы бузулукцы с падалицей, если бы, на счастье, не узнали, что в Казахстане применяет новую

систему земледелия академик А. Бараев. Поехали к Бараеву. Узнали, что по новой системе почва обрабатывается плоскорезами, без отвала. Эту систему можно было применять и поздней осенью, в любую погоду.



Испробовали у себя в «Бузулукском». После такой обработки поле выглядело неряшливым. Больше половины подсолнечных стеблей осталось стоять (раньше их крошили специальными машинами). Зато эти стебли теперь отлично задерживали снег и копили влагу. В пять раз больше снега оставалось на поле. Лег снег равномерно. Спасибо подсолнуху! Что же касается падалицы, то, оставшись на поверхности почвы, она уже не могла принести вреда. А перепревшие к весне стебли подсолнуха легко крошились, даже если пускали по полю обычную борону «зиг-заг».

С помощью подсолнуха знающие агрономы решали задачи и посложней. В Оренбургской области посевы проса часто страдали от суховеев. В конце мая начинали дуть горячие ветры, и просо желтело, превращалось в живой гербарий. Тогда оренбуржцы посеяли рядами подсолнух. Сделали это заранее, еще в апреле. А в половине мая, когда ряды подсолнухов образовали живые стены высотой в тридцать сантиметров, пустили просовые сеялки.

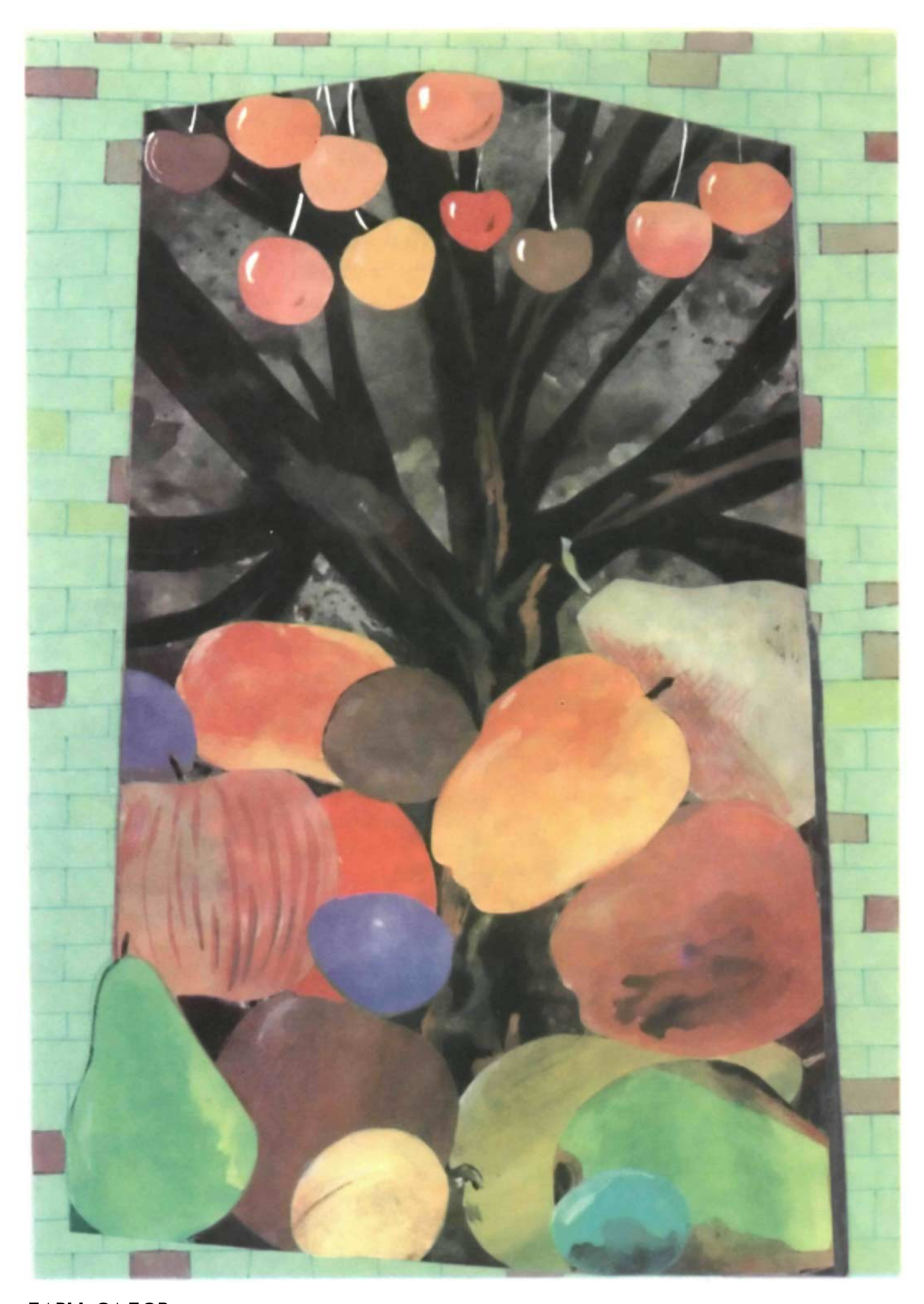
В конце мая подул суховей. В тех бригадах, где просо росло по старинке, без защиты, оно пожелтело и высохло. А между подсолнуховыми рядами стояло зеленое, как будто суховея и не было. Урожай вышел огромный, какого в тех краях никогда не получали.



Сам подсолнух от засухи, конечно, тоже страдает. В его корзинке тогда недосчитываются многих зерен. В особенности много пустых семянок оказывается в середине корзинки. Сплошным бурым пятном стоят пустые семянки. «Запал», — говорят хлеборобы. Причина запала в том, что сосуды, по которым идут растворы питательных веществ к семенам, распределены неравномерно. Самые крупные идут к периферии, самые мелкие — к центру. Во время засухи мелкие сосуды хуже снабжают семена, чем крупные. Снова задачка для селекционеров — переконструировать корзинку.

Вообще с корзинкой хлопот у селекционеров много. Не так давно вывели очень хороший сорт Чернянка. Высота стеблей у Чернянки чуть больше полуметра. Никакой ветер не сможет повалить такой короткостебельный сорт. Однако агрономы сразу же заметили слабое место у Чернянки. Корзинка слишком мясистая. Она долго не высыхает. Время уборки удлиняется. И больше шансов, что появится серая гниль.

Другой отличный сорт — Армавирец. И у него агрономы подметили недочет. Корзинка слишком слабая. В осеннюю непогоду во время уборки теряется много зерна...



ДАРЫ САДОВ



Путешественники всегда расхваливали тропические цветы и фрукты. И тем, кто еще не бывал в тропиках, грезились плоды несказанной сладости и вкуса.

Первым, кто правдиво рассказал о деликатесах жарких стран, был русский ботаник, профессор А. Краснов. Он исправно перепробовал весь ассортимент тропических фруктов. Ел мангустан, похожий на увеличенную во сто крат чернику, и не менее экзотический рамбутан. Пробовал личи, отдаленно напоминавшую вишню.

О плодах хваленого дынного дерева Краснов сказал, что они лучше тыквы, но хуже дыни. И вообще тропические фрукты грубоваты на вкус и не могут равняться с дарами нашего северного сада.

Не случайно же для массового производства человечество выбрало лишь два тропических фрукта: банан и ананас. Можно к ним прибавить еще манго. Все остальное: яблоки и груши, вишни и черешни, персики и сливы — из умеренной зоны. Ученые жарких стран пытаются сейчас, и не без успеха, заменять грубоватые продукты южной природы на нежные и ароматные плоды севера.

Однако и в отношении обычных, признанных миром фруктов еще не все ясно. Почему груши плодоносят трижды за лето? Почему плоды у слив не хранятся до следующего урожая? Стоит ли выводить хурму без терпкости?

Еще не все ясно даже в отношении еды. Некоторые современные диетологи считают, что нельзя есть фрукты, мешая их с другими продуктами как попало.

Идеальная еда — фрукты с орехами. Еще лучше — отдельно. А вот с крахмалистой пищей, с хлебом и кашей, — не советуют. И с сахаром тоже. Впрочем, это не готовый рецепт. Тут еще надо понаблюдать и подумать.

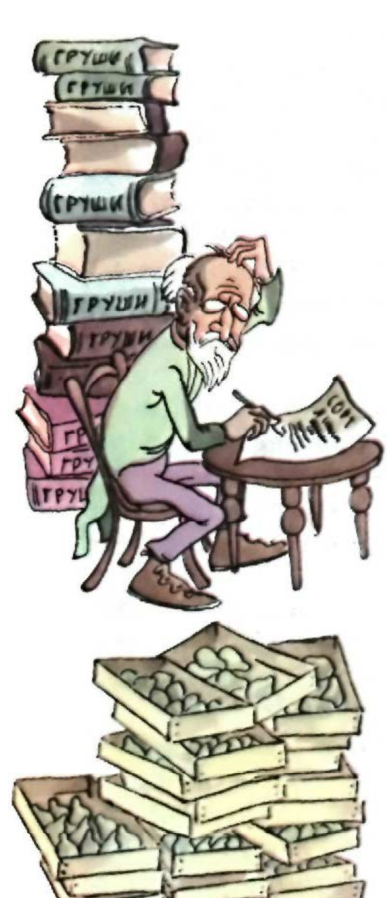
ДЛИННЫЙ КОРЕНЬ ГРУШИ

Пожалуй, ни от одного плодового дерева нельзя ожидать столько сюрпризов, как от груш. Вот послушайте.

Несколько лет назад в поселок Высокое на Харьковщине некий старичок принес продавать груши. Саженцы были неказисты на вид и слабого роста. Покупали их плохо, хотя старичок и уверял, что сорт бесподобный и за него будут благодарить.

Распродал и уехал. Купившие, посадив деревца, не очень тщательно за ними ухаживали. Сорт неизвестный. Сомневались, выйдет ли из него что. Прошло три года. Замухрышки оправились и зацвели. Завязались первые плоды. И тут случилось то, что трудно было ожидать. Деревца зацвели вновь. Вторично. И новые плодики повисли рядом с первенцами. А в самый разгар лета, в конце июня, деревья вновь оделись в белый наряд. Вновь зацвели. В третий раз.

Урожай первенцев созрел в конце августа. Что это были за плоды! Они сверкали на солнце, как медные колокольцы. Каждый весил около полукилограмма и даже больше. Тонкий аромат слышался еще издали. Мякоть таяла во рту, как вологодское масло.



Груши второго урожая созрели через месяц. Они вышли совсем другими, будто бы другого сорта. Вдвое мельче. В два раза вкуснее. С ярким румянцем на весь бок (у первенцев его не было). И совершенно без семян. Опылять цветки в неурочный час охотников не нашлось.

Третий урожай затянулся до поздней осени. По форме груши напоминали своих предшественниц, только еще мельче. Зато висели гроздьями, как вишни, по три и по пять штук. Каковы на вкус, неизвестно, потому что дозреть им не дали. Хозяева побоялись, что они отнимут у дерева слишком много питания. И тогда будет мало продукции в следующем году.

Тут все стали с благодарностью вспоминать старичка, но больше его никто не видел. И что за сорт — так и осталось неизвестным. Сорта же у груши считают тысячами. Попробуй разберись!

Нашелся один смельчак, французский садовод Ш. Декен. В конце прошлого века он попытался описать известные ему сорта. Двадцать лет трудился ученый. До него многие светлые головы пытались сделать то же, и все терпели неудачу. Декен не пожалел жизни. Выпустил шесть больших томов, а конца грушевым сортам все не было...

Но особенно выдающиеся груши нужно было упомянуть хотя бы кратко. Какие же выбрать? И что считать выдающимся? Воспользуемся советом славного русского плодовода Л. Симиренко, яблоки которого всем известны. Симиренко был не только знатоком фруктов. Он имел питомник и был вынужден торговать

плодами своих трудов. Он говорил: если хочешь продать груши, выращивай их крупными и яркими. Покупатель ценит внешность!

Как бы в унисон этому совету во Франции появился сорт Анжуйская Красавица. Плоды его начисто побивают все другие сорта по своему весу и по красоте. Три килограмма — одна штука! Для сравнения представим себе обычную грушу из магазина. На килограмм их идет штук семь или восемь.

Первое время, когда Анжуйская Красавица стала появляться в садах у любителей, плоды ее вызывали оторопь и восхищение. Их подавали на званых обедах. Один плод занимал целую вазу. Никто из гостей не отваживался класть себе на тарелку такую грушу из боязни, что не одолеет.

Гигантский плод сиял благородной желтизной и ярким карминовым румянцем. Мелкие коричневые точечки придавали ему особую прелесть. Они то сгущались к плодоножке в густой загар, то разбегались по кожице, как рассыпанный мак.

Дегустация наконец состоялась. Увы, она принесла одни лишь разочарования. Под яркой кожицей таилась совершенно безвкусная мякоть. Суховатая и грубая, как перезрелая редиска, залежавшаяся на складе, и пресно-сладкая, как манная каша для грудных младенцев. Есть в сыром виде ее никому не хотелось. Красавицу в шутку прозвали наглядным пособием заочного питания. Единственное, куда можно было употребить сей дар природы, — на компот.

Конечно, один сорт Анжуйская Красавица не может очернить весь грушевый род, прославленный в веках. Недаром грушу зовут «плодом плодов» на земле. Но все же есть два обстоятельства, которые мешают нам лакомиться этими плодами плодов так, как хотелось бы. Груш мало, и они дороги. По крайней мере, дороже яблок. Почему?

Тот, кто близко познакомится с грушей, сразу же обнаружит, что это очень разборчивое растение. То заморозки ее повреждают. То засуха. То слишком жгучее солнце в украинской степи. Деревья плохо растут. И урожаи невелики. Мало кому хочется возиться с таким существом. Почему же груша оказалась такой неприспособленной?

Киевский плодовод С. Плачинда обратил внимание на то, что у груши развивается глубокий стержневой корень. Он достался ей от дикой родственницы. Обладая таким завидным корнем, груша может беззаботно жить в полузасушливом климате. И даже в засушливом. Однако выживает не всегда. И виноват оказывается сам садовод.

Пока груша проходит пору юности, садовод трижды повреждает ее корни. Первый раз, когда пикируют

сеянцы в питомнике. Второй — когда рассаживает их в школу. Третий раз, когда пересаживает в сад на постоянное место.



Поразмыслив над этим, Плачинда задумал обойтись без питомника. Выращивать груши сразу же там, где они будут проводить все свои дни. Опыт провели в Боярском лесничестве под Киевом. Через четыре года беспересадочные груши дали первые плоды. Обычные груши к этому времени еще и цвести не собирались. Первые плоды дали они только через семь лет. Но тогда беспересадочные уже вовсю снабжали продукцией. Их собирали по восемь килограммов с дерева. По целому ящику.

Вторая трудная проблема груш — зимние сорта. Их очень мало. А те, что есть, оставляют желать лучшего. Все самые вкусные груши, тающие во рту, маслянистые, ароматные — летние или осенние. Наступает зима, и груши исчезают.

Правда, если взять справочники и каталоги и полистать, то зимних сортов можно найти там сколько угодно. Профессор А. Туз из Майкопа попытался подсчитать, сколько зимних сортов на Северном Кавказе. Вышло, что больше десятка. Но у каждого сорта есть какой-то минус. У одних плоды мелкие, как сливы. Другие слишком часто болеют. А большая часть просто невкусна. Дегустаторы с болью душевной ставят им тройку за вкус. И даже «три с минусом».

Обычно груши лежат до января. Очень немногие до марта. А на Кавказе есть сорт Киш Армуд, который может храниться до самого лета. О таком сорте мечтал бы каждый садовод, если бы не одно обстоятельство. Плоды его так прочны и крепки, что их сгребают лопатами в бурты, как картошку. И ничего им не делается! Понятно, что такие плоды на вкус мало приятны. Пытались скрещивать с «тающими» бельгийскими. Нет, пересиливает армудовский вкус.

Предвижу вопрос. А как же знаменитая мичуринская груша? Как Бере Зимняя Мичурина? Она же зимняя. О ней в свое время столько писали. Разве она не годится?

Писали, верно. Садоводы и сейчас о ней не забывают. Но считают ее вкус посредственным. Может быть, в те годы, когда наш славный оригинатор создавал Бере Зимнюю, не было лучших сортов и она казалась совсем неплохой? А может быть, Мичурин собирался дорабатывать свое детище? Груши растут долго, а жизнь человеческая коротка. Наверное, ему просто не хватило времени.

И еще: Бере Зимняя вышла не совсем зимней. В письме своему другу В. Пашкевичу 4 декабря 1915 года Мичурин писал об этом сорте, что посылает ему посылку для дегустации. И добавил: «Вы не слишком мед-



лите в их употреблении... в прошлом году они долежали до первых чисел января». Значит, всю зиму не хранятся.

Но труд славного плодовода не пропал. Сейчас ученые используют Бере Зимнюю для скрещивания с другими ценными сортами. Что из этого может выйти, можно судить по опыту «лукашовок».

Лукашовки — груши, которые вывел в 1909 году современник Мичурина А. Лукашов. Он взял ту же уссурийскую грушу, что и Мичурин для Бере Зимней, но скрестил ее не с Бере Диль, а с Финляндской Ранней. Отсюда и пошли груши-лукашовки. Уссурийская груша придала потомству устойчивость к холодам. Лукашовки отлично растут даже на холодном Урале. Правда, вкусовые качества их вызывают яростные споры. Одни — хвалят, другие считают, что в них мало толку, что они «твердые, как сырая картошка, и терпкие, как незрелая черемуха». К тому же хранятся недолго. До октября.

Поклонник лукашовок свердловчанин И. Шадрин горевал над незавидными качествами северных груш и решил проделать следующий опыт. Он посеял семечки лукашовок, а когда выросли сеянцы, то не стал прививать культурный сорт, как обычно делают, а оставил их расти как есть. Он ожидал, что плоды будут дичками, как это часто бывает. Но судьба оказалась благосклонной к опытнику. «На дичках» выросли плоды, не похожие на родителя. Круглые как шар. А по вкусу гораздо лучше матери-лукашовки. То-то был рад Шадрин. Они и сохранялись гораздо лучше.

Итак, вкусные, тающие во рту груши в зимнюю пору найти мудрено. В последнее время садоводы заговорили о сорте Ля Тупи. Она и вкусна и сладка. И лежит до нового урожая. Идеал зимних груш? Нет, лежать лежит. Но не размягчается. И во рту не тает. Садоводов это озадачило. Химики быстро нашли причину. В клетках этого сорта не оказалось нужного катализатора — фермента пектазы, который твердый, как дерево, плод делает мягким, как масло.

Приходится брать терку и тереть ее, как морковку. Но это не всем нравится. Лишние хлопоты.



Есть, конечно, очень вкусная зимняя груша. Называется она Зимняя Деканка. Внешне на грушу мало похожа. Формой как бочонок. Внешность не очень броская, зато вкус! Недаром же в середине прошлого века, когда бельгийцы вывели этот сорт, французы тотчас же вывезли его к себе и окружили Париж сплошными садами Деканки. Из Парижа плоды посылали в Россию. Стоили они по тем временам очень дорого. По рублю за штуку!

Крымские садоводы решили перехитрить французов. Они выбрали удобное и очень теплое место возле

Алушты и посадили там айву. На айву привили черенки Зимней Деканки. Деревья, которые выросли в алуштинском саду, не отличались высотой. Зато плоды оказались гораздо крупнее французских, ароматней и слаще. И грузопоток изменил свое направление. Теперь груши везли из Крыма в Париж!

Итак, груша полна неожиданностей. Но прежде чем проститься с нашей знакомой, упомяну еще о двух сюрпризах этого рода. На этот раз речь пойдет о груше Регеля, уроженке холмистых и сухих предгорий хребтов Средней Азии.

Груша Регеля поразила ботаников своими листьями. Они у нее разные. Есть перистые, как у рябины. В юности они даже на морковные похожи. Есть листья лопастные, как у боярышника. Не раз грушу Регеля принимали за боярышник. И наконец, цельные листья, длинные, как у айвы. Ботаники окрестили разнолистную грушу «курьезом Туркестана». На самом деле никакого курьеза нет. В жарких и сухих горах, где растет эта груша, рассеченные листья тратят драгоценной влаги меньше, чем цельные.



Благодаря рассеченным листьям груша Регеля может жить в таких сухих местах, где другие сорта жить не могут. Некоторые знатоки установили, что «курьез Туркестана» — самое устойчивое из всех сосудистых растений на земле. Недаром же появляется наша знакомая там, где редко что растет. На голых камнях, на скалах, на крутых щебнистых склонах и других бесплодных местах. Конечно, и сама груша там не блещет красотой. Она вырастает на метр-два от земли. И эти метры даются ей десятилетиями. Пятьдесят сантиметров за пятьдесят лет. Метр за сто!

Деревья растут редко, шагов на тридцать друг от друга. И не потому, что негде поместиться: семян не хватает. Люди с давних пор собирают плоды. Уносят домой, закапывают в землю. Немного там полежав, плоды становятся сочными и сладкими. То, что остается от людей, расхватывают животные. И тоже в норы несут.

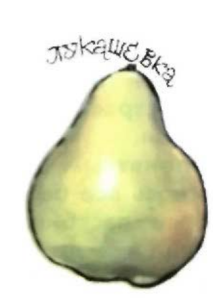
Прошло сто лет со дня открытия груши Регеля. Никто больше не считает ее курьезом. Напротив, в последние годы неожиданно для всех наша знакомая вновь привлекла внимание ученых. На этот раз речь шла о сухой и жаркой Каршинской степи, где сеют хлопчатник и лучшую в мире твердую пшеницу.

Некогда в Каршинской степи шумели сады. В тех садах росли груши. Каршинская степь только называется степью. На самом деле она суха, как пустыня. Могла ли обычная груша выжить в таких безводных местах? Ясное дело, что не могла. По крайней мере, культурные сорта не выдержали бы засухи. Но раз местные жители имели сады, значит, они прививали культурные

сорта на некую дикую грушу, которая может жить в полупустыне. На какую же?

Первой на ум пришла груша Регеля со своими листьями, похожими на боярышник. Разве не могли древние каршинцы сеять грушу Регеля у себя в степи, а потом прививать на нее хороший сорт? Самой природой эта груша создана для засушливых мест.

В Таджикистане ученые изучили груши, растущие на пашнях, и обнаружили, что они привиты на дикую грушу, но не на Регеля, а на бухарскую. Бухарская немного похожа на грушу Регеля. Только плоды покрупнее, листья цельные и сама она растет по таким местам, где чуточку больше влаги.



Зачем же понадобилось прививать к бухарской, если она хуже приспособлена к засухе, а плоды груши Регеля не менее вкусны? Тут еще много неясного. Между этими двумя грушами имеется масса помесей, и не все хорошо изучены. Важно лишь то, что на какую грушу ни привить культурный сорт, на Регеля или на бухарскую, обе имеют длинные корни, которые скрепляют почву, как железная арматура. На тех пашнях, где растут груши, почву не сдует и не смоет.

Все это очень хорошо. Но смущает одно обстоятельство. Недавно в тех местах побывал знаток грушевых дел П. Комиренко. Он посетил питомники, где выращивается молодняк груш для посадок в степи. Он, конечно, рассчитывал увидеть малютки-груши Регеля и бухарскую. На самом деле посадочный материал выращивали из семян, которые завозили из... России. Но ведь саженцы, которые вырастут из российских семян, не будут так приспособлены к жесткому и сухому климату Каршинской степи, как свои, каршинские.

Единственное объяснение, которое приходит в голову, касается того самого длинного корня груши, о чем мы толковали раньше. В сухой Каршинской степи корень диких груш очень длинен. Корни российских груш тоже длинны, но не в такой степени. Может быть, лесничим на питомниках удобнее манипулировать с более короткими корнями? И груши будут меньше страдать при пересадке?

Теперь простимся с грушей Регеля и переместимся в степные края Северного Кавказа, где дикие груши тоже растут и так же много возникает недоуменных вопросов. Кавказские лесоводы давно мечтали высаживать свои груши в лесные защитные полосы на полях. Груша хорошо собирает вокруг себя снег и копит воду для полей. Она способна расти на засоленной почве да еще и плоды дает. Говорят, что никакая древесная порода не может принести подобной двойной пользы.

Первым по-серьезному занялся изучением груши

в степи видный советский лесовод И. Елагин. Поначалу ему пришлось столкнуться с рядом загадочных явлений. Отправляясь к месту своих работ, он представлял себе, что изучать груши придется где-то вдалеке от населенных пунктов (с приходом человека лес обычно отступает!). Оттуда, из глубинки, придется вывозить грушу и сажать в степи. На деле же вышло как раз наоборот.



Проехав несколько станиц, Елагин, к великому изумлению, увидел, что они окружены грушевыми перелесками. И чем дальше от станицы, тем меньше становилось груш. В грушняках ходили люди, толклась и объедала стволики скотина. Каждый упавший плод буренки подбирали и с аппетитом отправляли в желудок. А грушевый лес не редел. Напротив, становился гуще!

Поговорив со старожилами, Елагин узнал, что леса вокруг станиц были вырублены еще в стародавние времена. За околицей, за последними хатами, тогда расстилались голые пустоши. Это был стравленный животными, затоптанный копытами выгон.

Потом на пустошах каким-то непонятным образом стали появляться груши. Их становилось все больше, и наконец они заполонили выеденные пастбища. Конечно, появились в компании с грушей и другие деревья, но те быстро вырубали. Понять можно: население станиц приумножалось и древесина была нужна позарез. Однако груша сохранялась. В ее честь собирались специальные станичные советы. Выносили строгие постановления. За порубку груш строго взыскивали с виновных.

Что же касается той части молодняка, который объедали коровы, то они же и восполняли убыток. Они разносили грушевые семена, которые не переваривались в желудке. Семена двигались по коровьему кишечнику долго, дней десять. За это время буренка перебиралась на другое, дальнее пастбище и здесь наконец вместе с пометом оставляла драгоценные грушевые семена. Нелишним будет отметить: молоденькие груши рогатым бестиям обгладывать тоже не всегда удается, потому что именно у молодняка на ветвях имеются многочисленные колючки.

Изучая грушняки, Елагин, конечно, не забыл определить возраст деревьев. Как полагается, он измерял возраст у множества стволов. Когда стал обобщать цифры, заметил странную закономерность. Среди обмеренных деревьев примерно половина имела возраст восемьдесят или девяносто лет. Пятая часть — тридцать пять лет. Десятая — двадцать. Четвертую часть составляли совсем молоденькие шестилетки. Промежуточные возрасты попадались редко.

Чем объяснить, что восемьдесят лет назад вдруг

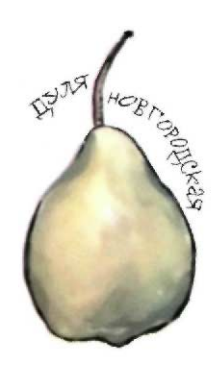
появилась масса груш, а потом, полстолетия — ни одной? Почему потом снова появились груши и снова на полтора-два десятилетия перерыв?

Ученый взялся за историю края. Он проводил работы сразу же после войны. Шестилетки, с которых он начал, могли возникнуть в первой или второй год войны. Война — всегда бедствие для людей. Уходят годы. Гибнет скот. Зарастают лесом пастбища. Не эта ли причина вызвала появление груш? Именно эта. Ну а те груши, которым двадцать—двадцать пять лет. Они должны возникнуть в начале тридцатых годов. Кулаки резали скот. Пастбища снова забрасывались. Груши тридцатипятилетние выросли в годы первой мировой и гражданской войн.

Итак, не придем ли мы в будущем к тому, что все леса Кавказа превратятся в грушевые? Войны, к счастью, нет, но коровы-то бродят по-прежнему, и обработанные в их желудке семена рассеиваются живыми сеялками очень интенсивно. Нет, бояться этого нет оснований. Елагин изучил возобновление древесных пород в грушняках. Он насчитал там массу всходов молодняка клена, вяза и ясеня. И всех других деревьев, кроме... груши! Под своей собственной тенью груша не восстанавливается. Пройдет время, и под тенью вяза и ясеня груша зачахнет. И от былых грушняков не останется и воспоминаний.

Когда же это произойдет? Если не вмешается человек, то довольно скоро. Но, может быть, лесничие поступят так же, как делали раньше станичные советы. Будут создавать груше условия наибольшего благоприятствования. И она проживет два столетия. Так долго живут дикие груши.

Мощь и красота великовозрастных груш соблазняла многих. Известный немецкий садовод Н. Гоше в своем учебнике записал, что зрелая груша красивей всех плодовых деревьев. У него на питомнике рос огромный экземпляр этой породы. Высокий и крепкий, как дуб. Это дерево все хорошо знали. Оно служило ориентиром. И если надо было указать дорогу, то говорили: видишь эту высокую грушу? Под ней живет Гоше. Он дальше покажет. Гоше очень любил свое детище. Когда писал учебник, то поместил туда картинку этой груши, которую сам нарисовал.



В свое время на Соловецких островах монахи развели плодовый сад. Местность там суровая. Север. Холод. Почвы почти нет, одни каменья. В этой трудной ситуации самой устойчивой оказалась груша.

Отдав должное этому прекрасному растению, попытаемся взглянуть на грушу с позиций планетарных. Сравним ее с самой популярной из наших северных плодовых пород — яблоней. Плод груши вкусней яблока. Он тает во рту, а яблоко не тает. Груша кажется

слаще, потому что в ней нет лишних кислот. Люди платят за грушу вдвое дороже, потому что больше любят. Но мир собирает груши вчетверо меньше яблок. Диспропорция!

Сортов более пяти тысяч, а хороших зимних по-прежнему нет. Американские селекционеры, которые выпустили ряд прекрасных сортов яблони, грушу одолеть не смогли. И по сей день садоводы в США живут за счет европейских сортов. Сортов осенних: Деканка, Бере Боск... Плоды хранят в холодильниках. Из европейских зимних у них уже знакомая нам Анжуйская Красавица, которую знатоки считают кухонной грушей и уж никак не десертной.

Может быть, поэтому доля американской продукции в общей массе груш планеты невелика. Около одной десятой части на все Западное полушарие. Львиную долю груш дает миру Европа. Италия держит первое место, собирая около одной восьмой мировых урожаев. Мы занимаем третье место.

В поисках причин столь бедственного положения с сортами груши невольно обращаешься к генному банку. Академик П. Жуковский выяснил, что современная культурная груша — естественный гибрид между двумя европейскими видами: обыкновенной и снежной австрийской. Все остальные дикие виды почти не привлекались. А ведь их — масса. Только на одном Кавказе двадцать пять видов диких груш! Вот где открываются возможности для улучшения сортимента.

ПРИДОРОЖНЫЕ ФРУКТЫ

Русский плодовод Д. Кочановский любил рассказывать о курьезном случае, который с ним произошел в городе Туре во Франции. Кочановский прибыл туда, чтобы познакомиться с черносливом. Тур в начале века был центром тогдашнего туризма. В каждом магазине были выставлены корзины с черносливом (гордость Франции!). Тут же красовались цветные этикетки. На них сияла под южным солнцем желто-зелеными боками круглая слива Ренклод Зеленый. Она должна была дать понятие туристу, из чего делают чернослив.

Кочановский от души посмеялся над этикетками, чем немало удивил торговцев, которые всерьез думали, что чернослив сушат из Ренклода Зеленого.



Конечно, можно высушить и Ренклод Зеленый, но получится совсем не то, что надо. Не чернослив, а сушеная слива. Мало съедобная. Зеленый Ренклод и вкусен и сладок, как мед. Его надо есть сырым прямо с дерева. Перевозку он плохо выносит. Для сушки вообще не годится. В нем слишком много воды и мало сухого вещества. Для чернослива берут совсем иную

сливу. Венгерку. Длинную, овальную и очень темную. Густо-синюю до черноты. С тонким сизым налетом воска.

В России до революции росли сливы-венгерки, но их ели сырыми, и никто не додумывался, чтобы делать чернослив. Помог случай. Даже несчастье. Холера. 1910 год. Карантин. Сочи, где росла венгерка, оказался отрезанным от материка, от рынков сбыта. Волей-неволей пришлось пустить товар в сушку.

К счастью, лет за десять до печальных событий известный плодовод Л. Симиренко привез в Сочи венгерку итальянскую — лучший сорт для чернослива. Плоды ее были вдвое крупнее, чем у обычных венгерок, и соответственно вдвое вкуснее. Как только высушили симиренковский дар, оказалось, что сочинский чернослив лучше французского, лучше итальянского и всякого другого! Продавать его было несравненно выгодней, чем везти в столицы за тридевять земель свежие сливы. Сушеный чернослив можно было хранить сколько угодно.

Повеселевшие сочинцы тотчас же сочинили лозунг: «Если хочешь быть счастлив, ешь кавказский чернослив!»

Начали делать свой чернослив и в Молдавии. У них там был старинный сорт Тулеу Грас. Чернослив выходил помельче, но тоже на уровне мировых стандартов. Потом искусство сушки забылось.

В наши дни чернослив неожиданно выдвинули среди сушеных фруктов на первое место. Врачи надоумили. При сидячей нашей жизни без этого продукта обойтись трудно. Он настраивает кишечник на деловой, рабочий режим. Садоводы сразу же отозвались на веление времени и начали рассаживать сливу больше и больше. Но это оказалось делом далеко не простым.

В Молдавии, например, хорошая продукция получается не по всей республике. Где же лучше? Если поразмыслить логически, то каждый скажет (сидя в кабинете!), что лучшие сорта — на юге. На самом же деле как раз наоборот. На юге и возле Днестра сливы неплохие. Но только для еды в сыром виде. В них много воды.



А лучшие для сушки сливы растут в Кодрах. Там севернее и местность повыше. В Кодрах мякоть плодов плотнее. В ней меньше воды и больше сухого вещества. Ученые подсчитали: на тонну чернослива в Кодрах идет три с половиной тонны плодов, а на юге — в степи — четыре с лишним! Разница — в полтонны. Это лишняя вода. Ее надо выпарить и потратить уйму топлива. А у людей уйдет лишнее время. Да и витаминов сохранится меньше.

Заметьте, что и вообще на земном шаре слива рас-



селена не везде. Почти восемь десятых продукции дает Европа. Одну десятую Америка. Об остальных краях земных просто и говорить не приходится. Югославия и Румыния делят меж собою пальму первенства по сливам. А чехи, еще в начале века гордившиеся своей темно-синей «цвечкой» (разновидность обыкновенной венгерки), развели ее столько, что упомянутый плодовод Кочановский видел ее по всем чешским дорогам.

Когда он ехал на поезде, по обеим сторонам полотна тянулась цепочка слив. Шел по обычным дорогам, и там его сопровождали шеренги знакомых деревьев. Куда бы ни поворачивал наш соотечественник, сливы преследовали его повсюду: по границам полей и в каждом деревенском садике. Выглядела цвечка гораздо здоровее, чем во Франции. Сами чехи посмеивались и замечали, что если бы у них были такие же легенды и предания, что у древних греков, то их богиня Афина создала бы не маслину, а чешскую цвечку.

Что же касается дорог, то их обсаживали сливами не только чехи, но по всем Балканам, в особенности по Дунаю. Известный плодовод профессор В. Пашкевич по этому поводу рассказал забавную историю.

В старину дорожным сливовым посадкам в немалой степени способствовали те, кто в жизни совершил какой-нибудь проступок. Такой человек шел к местному священнику и просил отпустить грехи. Тот вел провинившегося на дорогу, давал в руки лопату и саженец сливы. Грешник в поте лица зарабатывал прощение. А число придорожных слив росло.

В Румынии было тоже очень много слив (и по сей день так). В некоторых селениях они составляли главную еду жителей. Их ели на завтрак и на обед с пресной кашей из кукурузы.

В последней четверти прошлого века слива стала главнейшим плодовым деревом тогдашней Венгрии. Не случайно лучшие сливы назвали венгерками. Венгры разработали специальную тактику сбора урожая. Плоды с веток не срывали. Ждали, когда они сами упадут на траву. Они падали уже несколько сморщившись. В этот момент в плодах было очень много сахара.

Однако вернемся в наши дни. Лучшей в мире знатоки считают все же не цвечку, не французскую венгерку ажанскую и даже не венгерку итальянскую. Лучшей признана Сочинская юбилейная. Не очень урожайная, но непревзойденная по вкусу.

Сливу многие считают самым неприхотливым деревом. Где посадил, там и растет. Урожай дает помногу. Первого урожая долго ждать не приходится. Поэтому изучать это дерево долго никто не брался. В конце прошлого века садовод В. Кащенко прошту-



Цветки сливы привлекают людей не меньше, чем плоды.

дировал литературу во всех библиотеках. Нашел массу статей о яблоне и груше, о вишне и абрикосе. О сливе — ни одной. Как будто ее и не существует на свете!

Может быть, поэтому до сих пор многие секреты этого дерева еще не разгаданы. Даже в центре сливового края, в Молдавии, это дерево не всегда удается. Есть на юге республики Чадыр-Лунгский район. Здесь испытали самые ценные молдавские сорта слив. Не удаются. В других районах отлично растут!

Бывает, что иной раз и сорт подводит. Вывели недавно отличный сорт Соперница. Урожай дает больше, чем старые. Вкус отменный. Но случилось так, что два года подряд лето стояло прохладное. Сопернице не хватило тепла. Вместо густо-синих созрели плоды блеклые, серо-зеленые, и вкус их оказался посредственным.

Садоводам, конечно, всегда хочется получить урожай побольше. Они и удобряют и орошают. Только ведь и это нужно делать грамотно. В одном хозяйстве провели оросительные каналы и стали поливать сады. Сливы первыми ответили на поливку сильным и быстрым приростом. Молодые побеги вытянулись как хлы-

сты. Деревья приняли пышный и очень красивый вид.

Прошло сколько-то времени, и вдруг вся эта красота начала блекнуть. Лист повалился на землю. А через год стали сохнуть и ветви! Погубил деревья гриб вертицилл. После поливок почва переполнилась водой, в ней быстро размножились черви-нематоды. Они пробуравили корни и занесли инфекцию. По рыхлым тканям гриб быстро продвинулся до вершин деревьев и закупорил сосуды. Оставшись без воды, деревья засохли.... от обилия воды! А севернее, в Кодрах, где сливы растут без орошения, о вертицилле и не слышно.

Как же быть? Орошать или не орошать? На юге плохо и без орошения. На сухой почве, если в ней много извести, гриб вертицилл тоже опасен. Деревья растут плохо. Урожаи низкие. Плоды не наливаются как следует, и вкуса в них никакого нет. «Запал», — говорят садоводы и не собирают такую мелочь.



Затруднительно порою выбрать и соседей сливе. Однажды в редакцию садоводческого журнала обратился садовод М. Плугарь. Он жаловался, что журнал печатает непроверенные советы читателей. Некогда была напечатана статья о пользе табачной пыли для яблони. Корреспондент советовал опыливать табачной пылью от грибных болезней. Другой читатель советовал от всевозможной нечисти использовать настой из помидорной зелени. Третий расхваливал с той же целью ботву картофеля.

Прочитав упомянутые статьи, Плугарь сообразил, что все три растения относятся к семейству пасленовых. Их листья и стебли богаты различными ядами. Плугарь решил, что живые растения будут выделять еще больше ядов и, следовательно, лучше защищать от болезней. И тотчас же насадил между сливами табак, помидоры и картофель. Бедняга был крайне обескуражен, когда деревья стали засыхать одно за другим. Пасленовые не отпугивали, а привлекали опасные грибы. Теперь высаживать картофель, табак и помидоры в сливовых садах запрещено.

А в Болгарии таким опасным соседом для сливы оказалась обычная ветреница — веселый цветочек весны. Он тоже служит убежищем для вредных грибов. Потом гриб переселяется на сливу и размалевывает ее листья неряшливыми белесыми пятнами.

Винницкие садоводы немало удивились тому, как ведет себя у них в садах один из лучших черносливных сортов мира — венгерка итальянская. Та самая, которую выращивали в Сочи. Этот сорт, который считают эталоном слив в мире, дает не очень большой урожай, но зато и мерзнет меньше, чем обычная домашняя венгерка. Казалось бы, венгерка итальянская, баловень субтропиков, должна страдать от морозов больше обычной. На деле же — наоборот.

Тайну удалось раскрыть С. Власюку. Он заметил, что плоды итальянской венгерки нравятся покупателям гораздо больше, чем мелкие плоды домашней. Задолго до полной спелости они принимают аппетитный, совершенно зрелый вид. Садовод не может удержаться от искушения. Он собирает урожай и пускает его по назначению. А до венгерки домашней у него все руки не доходят. Она уже давно поспела. И переспела. А снимать плоды все не идут.

Что из этого следует? А следует то, что венгерка итальянская после раннего сбора плодов успевает хорошо подготовиться к зиме. У нее остается для этого еще много питательных веществ. А у домашней все они потрачены на плоды. Только соберут плоды, а тут уж и холода. Она и обмерзает. С чего бы иначе?



Есть и еще одна беда у слив — щедрость урожая. Особенную щедрость проявлял на Буковине местный сорт Чаркуша. Садоводы это знали и заранее подставляли подпорки под ветки. Увы, никакие подпорки не помогали. Ветви трещали под грузом плодов. То и дело обламывались. В один прекрасный день дерево «надсаживалось» (так выражались буковинцы). Оно давало немыслимый урожай. Как бы прощаясь с жизнью, стремилось обеспечить себя потомством. После чего быстро угасало. Его вырубали на дрова.

На Кубани и в наши дни вовсю корчуют насаждения слив, которым едва исполнилось двадцать лет. Отдав человеку все свои силы, деревья преждевременно состарились. Древесина основного скелета — ствол и крупные ветви износились. Плодовые почки переместились к самой вершине дерева. Можно было бы омолодить двадцатилетних старцев. Обрезать их. Но современные сады — густые. В запущенной посадке новый раскидистый скелет уже не вырастет. Сохнут ветви одна за другой. Остановить старение уже нельзя.

Однако есть и такие случаи, когда сливы преспокойно живут в саду до ста лет и больше. И ничего. Не стареют. Причем не в благословенной Кубани, а в средней полосе России, в Калужских краях. Там есть «сливовое село» — Кондрыкино. У кондрыкинцев — несколько тысяч деревьев. Они даже готовят свой «кондрыкинский чернослив». Весь секрет в том, что деревья у них не привитые, а на своих собственных корнях. Соблюдая истину, замечу, что сливы кондрыкинские хоть и сочные, и сладкие, и терпкости не имеют, но вкус их оценивают на три балла с плюсом, не больше.

Поэтому не раз эти заядлые садоводы пытались приютить у себя более вкусные южные сорта. Они прививали их по всем правилам садоводческого мастерства. Увы, идиллия продолжалась до первой серьезной зимы. Вслед за нею культурные стволики засы-

хали, а от корней на смену им появлялась масса побегов дичка, на который был привит культурный сорт. Поднималась целая заросль кислого терновника. В досаде кондрыкинцы корчевали терн и начинали все сначала.

И еще об одной беде слив, на этот раз связанной с войной. Если подсчитать, сколько собирается в мире слив, то окажется, что меньше, чем груш, персиков и мандаринов. В истории слив были взлеты и падения. Сливовый бум пришелся на середину прошлого века. Он вывел на первое место в мире страны Балканского полуострова. В Югославии — центре сливового царства славился тогда сорт Пожегача. Он давал (и до сих пор дает!) хороший чернослив. Девять десятых всех сливовых садов занимал Пожегача. Одну десятую — другие сорта. Из них делали водку — сливовицу.

Но загремела вторая мировая война, и все изменилось. Война — всегда бедствие для людей. Принесла она разорение и сливовому хозяйству. Раньше чернослив валом шел за границу. Теперь он копился на складах. Хозяева стали вырубать Пожегачу. Уничтожили восемнадцать миллионов деревьев. Сушить чернослив перестали. А из оставшихся плодов начали гнать сливовицу.

Давно закончилась вторая мировая война. Но она сделала свое черное дело: черносливовые деревья поредели, те, что дают плоды для сливовицы, умножились. Правда, в последние годы снова набирает силы черносливный промысел. Но до былого соотношения сортов еще далеко.

До сих пор речь шла о черносливе. Но ведь и сырая слива не менее полезна. И чтобы растянуть сливовый сезон, наши селекционеры прибавили несколько хороших сортов с того и другого конца. Ранним летом начинает сезон Персиковая. Плоды ее появляются уже в середине июля. В конце сентября, когда уже отходят поздние венгерки итальянская и Анна Шпет, их сменяет Сентябрьская. У той свежие сливы до середины октября.

А селекционер В. Храмов вывел сорт Ренклода, который может храниться в холодильнике до февраля.

ХУРМА ВСЕ ВЯЖЕТ...

Что же делать с хурмой? Этот вопрос в начале века раздавался по всему Черноморскому побережью. Такая симпатичная на вид. Оранжевая, как апельсин. Нежная, как помидор. Сладкая, как виноград. Кажется, единственный в своем роде плод. Но вот оказия: вяжет во рту! Как будто съел горсть недозрелой черемухи. Чересчур много таннидов.



В 1913 году Сочинская опытная станция повторила знакомый вопрос: что делать с хурмой? Урожаи огромные, но никто не берет. Можно, конечно, делать сахар, но жаль такой божественный продукт. Придумали: сушить. В сушеной хурме терпкости нет. Наконец покупатель доволен. Он берет в руки новинку и спешит домой варить компот. Но здесь его ожидает неприятный сюрприз. Компот вяжет во рту! В вареной хурме восстанавливается та терпкость, которая была до сушки.

А ведь начало хурмовой эпохи было таким обещающим. Путешественники в конце прошлого века принесли весть: в Японии растет дерево каки — хурма японская. Ее плоды напоминают варенье, самой природой упакованное про запас. Хурма может расти по всему Черноморскому побережью. И заменять там яблоки, груши, персики, если они не удаются. Или болеют. Хурма ничем не болеет и почти не требует ухода.

Вскоре дерево каки рассадили по всему побережью. Но, увы, надежды не оправдались. Терпкие плоды нравились немногим. От таннидов сводило скулы. Язык на время терял способность вообще ощущать какой-либо вкус. Единственное качество дерева, которое спасало его от выкорчевывания, — красота. Осенью листья становились густо-бордовыми. Хурму оставили как декоративное растение.

Конечно, были и в те годы наблюдательные люди. Они попытались выяснить, в чем причина терпкости. Среди массы деревьев попадались такие, у которых плоды теряли вяжущий вкус при полном созревании. У других терпкость колебалась по годам: нынче можно есть, а на будущий год хоть выбрасывай. Были и такие плоды, у которых одна половинка оказывалась съедобной, а вторая — нет.

Разобраться в этой путанице тогда не удалось даже специалистам. Чтобы понять яснее причины всей этой неурядицы, нужно оставить на время культурную хурму и познакомиться с дикой.

На Кавказе дикой хурмы раньше было немало. Целые леса. Особенно много хурмовников оказалось в Ленкорани, в той части Кавказа, которая ближе к Каспийскому морю. Плоды кавказской хурмы вполне съедобные, только мелкие. Чуть крупнее лесного ореха. Можно, конечно, смириться с такой величиной, если бы не один недостаток. В мякоти — великое множество семян. По весу семена составляют ровно треть. Поэтому дикую хурму мало кто ест.

Раньше вовсю использовали древесину. Ближайший родич хурмы, эбеновое дерево, живет в тропиках. Оно дает блестящий черный материал, прочный как сталь. Древесина хурмы тоже очень прочная, отлично пру-

жинит, не ломается и не гнется. Из нее делали балки для потолков, которые служили столетия. Еще делали экипажи, они требовались всегда. Поэтому хурмовых лесов к началу нашего века сохранилось немного.

Однако для нас важна в данном случае не древесина, а плоды. Обилие семян в диких плодах мешает их есть. Видимо, в плодах хурмы культурной поначалу было тоже много семян. И конечно, древние селекционеры стремились было от них избавиться. Это им удалось. Плоды стали бессемянными, хотя и не у всех сортов. Создали даже такие сорта, которые дают плоды без опыления.



Но тут вышла оказия. Без семян плоды стали хуже. Если сохранилось хоть одно семечко, то мякоть в этом месте становится темной и особенно сладкой. А если два, три и больше, то темнеет вся мякоть. Делается коричневой, как шоколад. Такие плоды называют шоколадными. Семена-то, значит, совсем нелишни! Надо только, чтоб не чересчур много. Ну три, пять, семь...

Каждому человеку, конечно, понятно, что семена получаются от опыленных цветков. Опыление ведут у хурмы пчелы и мухи. Бывает, что много и тех и других, а цветки остаются неопыленными. На это есть свои причины. Их взялся выяснить садовод Г. Юм. Двенадцать тысяч цветков он опылил, подсчитал плоды и семена.

Оказалось, что у хурмы цветки разные и деревья тоже разные. Цветки могут быть то мужскими, то женскими, как у огурца, или смешанными, с тычинками и пестиками, как у яблонь. Деревья тоже неодинаковые, одни только с мужскими цветками, другие только с женскими. Или смешанными.

Садоводы, конечно, желали иметь больше женских, чтобы выше был урожай. И они постепенно избавлялись от мужских и смешанных деревьев. У некоторых сортов и совсем мужских деревьев не осталось. И случилось то, что и поныне нередко случается у наших подмосковных садоводов. Посадят, скажем, модное деревце облепиху. Ждут плодов и год, и два, и десять лет. А плодов все нет. И невдомек начинающему садоводу, что он зря тратит время, что он посадил только женские кусты, а рядом нет мужских. Опылять, следовательно, женские цветки нечем.

Так бывает и с хурмой. Но у хурмы есть одно отличие от облепихи. У некоторых сортов плоды могут завязаться без опыления. Нашли однажды даже такой сорт, который при опылении давал массу очень мелких плодов, а без опыления — немного, но зато крупных и красивых.

И все же опыление — вещь выгодная. Выигрываем на вкусе. Пропадает терпкость. А есть хороший сорт Хиакуме, который требует, чтобы рядом были дере-

вья не одного сорта-опылителя, а нескольких разных. Только тогда плоды достигают высшего качества.

Головоломки с цветками на этом не кончаются. Если даже есть в саду и мужские и женские деревья, надо еще проследить за тем, сколько на них цветков. Жители японских деревень Комае и Ноборото возле Токио не следили за цветками. И в урожаях постоянства не было. То ветви гнулись от плодов и приходилось отдавать товар за бесценок, то поднимались цены, а продавать оказывалось нечего.

Тогда комайцы договорились с соседями и оборвали в урожайный год все цветки на своих деревьях. Осенью им собрать было нечего. Ноборотцы же продали свой товар по хорошей цене. На следующий год обрывали цветки ноборотцы и с тем же успехом. Обе деревни были очень довольны своей выдумкой.

Однако вернемся к тому вопросу, с которого начали. Для чего потребовалось садоводам выводить бессемянные сорта, если они хуже и часто отличаются терпкостью?

Ответ простой. Бессемянные обычно не требуют опыления. Значит, можно не возиться с мужскими деревьями и не занимать ими лишнее место. По этому поводу вспоминается одна история, которая произошла уже в двадцатые годы. Видный знаток хурмы профессор А. Зарецкий решил выяснить, какие сорта ее достались нам с дореволюционных времен. Он обследовал все Черноморское побережье Кавказа и насчитал восемьдесят пять сортов. Хороших нашел мало, да и у тех попадались только отдельные деревья. Их можно было сосчитать поштучно.

Зато великое множество плохих. Выделялся среди плохих сорт Ребристый. Он совершенно не требовал опыления. Рос массами повсюду. А больше всего в Сухуми. Ребристый очень хорошо хранился. Вдобавок дерево было очень изящно. В особенности осенней порою, когда листва его становилась пурпурной. Но плоды Ребристого были мелкими. А вкус — водянистым. Ели их редко.



Другой распространенный сорт на Черноморском побережье — Костата. Этот имел очень прочную кожицу. Она выдерживала дальние перевозки. Но плоды его, созревая, расщеплялись на четыре части и казались уродливыми. Они оставались терпкими до тех пор, пока, перезревая, не расплывались в кисель. Кстати, в плодах было много семян, но это не спасало их от терпкости.

хурма восточная



Для чего же держать деревья, которые дают невкусные вяжущие плоды? Были же в двадцатые годы отличные сорта без недостатков. Все дело в том, что хурма хотя и невысока и невелика, но возраст имеет внушительный. В Японии есть деревья по триста и

даже пятьсот лет. У нас на Кавказе таких мафусаилов, кажется, нет. Но столетние имеются.

Если же вспомнить, что в те далекие годы, когда сажали эти деревья, хороших сортов еще не было и сажали то, что не требовало хлопот, понятно, что великовозрастных деревьев много и дают они плохие плоды.

И как всегда, прежде чем решиться вынести приговор вяжущей хурме, нужно подумать, не совершим ли ошибки, если все терпкие деревья вырубим и заменим современными сортами? Основания для сомнений вот какие. В последние годы появились сведения, что вяжущие вещества — танниды — предохраняют организм человека от старческой болезни атеросклероза. Так что «семь раз отмерь... ».

«ВИШНЯ УКАЗЫВАЕТ НА ЧЕРНОЗЕМ... »

Пожалуй, ни одно дерево не доставляет людям столько хлопот. Сначала вроде бы все кажется наоборот, что вишня — самое простое и понятное существо. Где посадил, там и растет, на любой почве. Садоводы ГДР считают даже, что она вообще без всякой почвы может обходиться, а раз так, то рекомендуют ее сажать на насыпях и откосах (правда, с удобрением).

Бывалые садоводы любят рассказывать по этому поводу такую историю. Жил некогда большой любитель яблок и груш по фамилии Пенгерот. Он решил развести сад, но участок ему достался очень плохой. Посадил яблони: не прижились. Заменил их грушами, вышло еще хуже. Ликвидировал груши и на их место водрузил сливы. Но и сливы погибли.



У другого бы опустились руки, но Пенгерот сделал еще одну попытку, авось повезет. И он посеял косточки вишни. Тут фортуна улыбнулась неудачнику. Вишни принялись быстро и надежно. Когда впоследствии в вишневый сад приходили гости, ни один из них не верил, что почва в саду бесплодна и что раньше здесь бесславно гибли многие десятки других плодовых деревьев.

Многие садоводы и в наши дни уверены, что вишня будет расти где попало. Отводят ей часто совсем неподобающее место, где-нибудь возле забора. И тут она начинает болеть. Причиной болезни оказывается снег, который копится у забора большими сугробами. Иной раз снег засыпает деревце по самую макушку. Все бы ничего, но во время оттепели снег оседает и тянет за собой крупные сучья. Они отламываются от ствола. Раны долго не зарастают.

Горьковский садовод П. Успенский попытался связать крону веревкой. Помогло. С тех пор вишни у него перестали болеть.



Другой случай произошел в ярославских краях. Когда было создано Рыбинское водохранилище, то у жителей села, оказавшегося на его берегах, возникли споры о том, полезно ли новое море для вишни? Одни говорили, что полезно: вишня стала плодоносить каждый год. Другие доказывали обратное. Вишня вовсе перестала давать урожай.

Обе стороны оказались правы. Действительно, сады у кромки воды пострадали, потому что вишни не выносят близости грунтовых вод. А тут вода подошла к самым корням. Зато те, что имели сады повыше, благоденствовали. Близость моря смягчила климат. Почки перестали обмерзать, потому что заморозки почти исчезли. И урожай стал высоким и постоянным.

Хлопоты с вишнями начинаются вскоре после посадки. Когда корни хорошо разовьются, то от них вверх начинают расти новые побеги. Как у осины, у вишни вырастает целый ряд отпрысков. Каждый может заменить родительский ствол, если с тем что-либо случится.

Поросль, которая идет от корней, для самой вишни, конечно, очень выгодна. Она оттесняет своей объединенной силой все другие растения. А для садовода вишневая поросль — лишнее беспокойство. Она только мешает. Между вишнями садовод сажает землянику. Вишня своей порослью начинает теснить землянику, которая хиреет, чахнет и не дает плодов.

Как только на вишне поспели плоды, тотчас же появляются дрозды. Сначала прилетает один, главный, дрозд на разведку. По его приглашению появляется целая стая. Хозяин выскакивает из дома со старым тазом в руке. Он бьет в таз, кричит, даже из ружья стреляет. Все напрасно. Единственный выход — купить рыболовную сеть и накинуть на дерево.

Мудрые садоводы так и делают. Но если сад большой и нужно очень много сетей? Что ж, приходится раскошеливаться и закупать много сетей. Иного пути пока не придумали.

Случается и так, что закупят садоводы рыболовные сети, посадят вишню там, где надо. Ждут урожая, а его нет. И год, и два, и три на деревьях пусто. Вот, к примеру, что случилось в послевоенные годы в одном из колхозов Саратовской области. Там заложили огромный сад и яблонь и вишен. Яблони принесли первые плоды в урочный год. Вишни не дали ни ягодки, хотя цвели обильно. История повторилась и на следующий год. И еще и еще.



Много потерял колхоз времени и денег, пока не разгадал тайну бесплодия вишневого сада. Оказалось, что сорт Растунья, который был посажен, сам себя не опыляет, и ждать плодов бесполезно. Хоть сто лет жди! Растунья — не исключение. Большая часть сор-

тов вишни самобесплодны. А ведь стоит только посадить несколько деревьев другого сорта, и все станет на место.

Но есть же сорта самоплодные! Почему бы не сажать только их? Есть очень неплохой, хотя и чересчур кислый, сорт Любская. Да и самая знаменитая Владимирская вишня частично самоплодна. И не надо подсаживать ничего, никаких других сортов.

Все верно. Но ежели посадить сад из одной только Любской или Владимирской, то урожай уменьшится. И это не единственная беда. В саду, где растет одна Любская, нельзя получить подвои — молодые вишенки для прививки. Эти подвои наверняка будут слабыми, больными и никуда не годными. Волей-неволей приходится садоводу ехать за подвоями в смешанный сад.

Еще одна беда — морозы. Хоть и редко, но случается в Подмосковье суровая зима. Последняя была в 1979 году. Вишни все вымерзли. Летом стояли голые стволы. В Калинине садоводы с досадой вырубили эти сухие скелеты. А некоторые не успели и не пожалели потом. Их невырубленные вишни на второй год неожиданно покрылись листвой, а еще через год зацвели!



К сожалению, отойти от мороза, воскреснуть может только обычная, кислая вишня. Вишня сладкая — черешня — слишком теплолюбива, и выращивают ее только на крайнем юге. И в Москву везут из Краснодара. А как хотелось бы и москвичам и сибирякам иметь свою сладкую черешню.

Что касается сибиряков, то им в последние годы удалось утвердить у себя Владимирскую вишню. Черешню — не удалось. Однако сибиряки нашли деревце, которое заменило им желанную черешню. Они привезли и посадили у себя вишню войлочную с Дальнего Востока. Плоды ее сладкие, с небольшой кислинкой почти полностью повторяют вкус черешни. По окраске — как красная смородина. И куст небольшой. Собирать ее удобно прямо с земли, не нужно взбираться на лестницу.

Правда, внешне плоды на ветках больше походят не на вишню, а на облепиху тем, что и сидят на стебле, как пришитые. У них нет тех длинных «хвостиков»-плодоножек, которыми славится вишня. Поэтому собирать их с ветвей трудно и машину не применишь.

Есть и еще один недостаток у войлочной вишни. Она очень полюбилась сибирским мышам. Мыши не могут, конечно, сами добывать плоды с ветвей. Зато под снегом они обгрызают кору на стволиках кольцом. Деревца засыхают. Приходится садоводу спиливать стволик, и все начинается сначала. Замечательно, что Владимирскую вишню, если она растет рядом, мыши не трогают!

Откуда взялась вишня? Ботаники давно уже ищут ответа на этот вопрос. Дикую черешню и искать не надо. Она и по сию пору растет в лесах Крыма и Кавказа. Растет и на Карпатах громадными колоннами в обхват толщиной. Ее фиолетовые стволы бывают выше сосен и порою тянутся целыми массивами. Черешневые леса доживают до ста лет.

Войлочная вишня на Дальнем Востоке тоже найдена дикая. Собственно говоря, культурная мало чем отличается от дикой. А вот дикий предок обычной Владимирской кислой вишни не найден. Несколько раз находили, но оказывалась не дикая, а одичавшая. Вообще-то диких видов вишен в нашей стране много. Но ни одна как предок культурной не годится.

Взять хотя бы вишню бородавчатую с Туркестанского хребта в Средней Азии. Растет по сухим склонам. Высотой как картофельный куст. Формой, как подушка. Стелются вишневые подушки по камням. В горах форма подушки очень выгодна. В жару внутри подушки прохладнее, в холод теплее. Свой мир. Индивидуальный климат. Плодики мелкие, как брусника. Но кисло-сладкие и обычного вишневого цвета. Старики рассказывают, что прежде бородавчатой вишни было меньше. Она разрослась, когда вырубили крупные деревья: клены, арчу, березу.



Туркестанские садоводы бородавчатую вишню очень любят за то, что на нее можно прививать культурные сорта. Плоды от этого не теряют своих качеств, а садовод выигрывает. Сады не засоряются порослью, потому что бородавчатая вишня не дает корневых отпрысков, как обычная кислая.

Вот этот последний признак и не дает возможности считать бородавчатую вишню предком культурной. Представим себе, что древние плодоводы пожелали бы вывести из бородавчатой культурную вишню. Не стали же бы они отбирать те экземпляры, у которых были зачатки размножения порослью. Зачем им засорять свои сады? А может быть, таких экземпляров и вовсе не было?

Итак, бородавчатая вишня как предок культурной не подходит. Да и очень уж она далека от средней полосы нашей России, где царствует домашняя кислая вишня. Кто же тогда предок? Может быть, степная вишня из Приуралья.

Это кустарник в метр-два высотой с кислыми, немного терпкими темно-красными плодами. Огромными зарослями еще не так давно росла степная вишня в Татарии и Башкирии и дальше на восток, то по открытым южным склонам, то на опушках дубрав и лиственных лесов. А неподалеку от города Кургана славились заросли «изюмной вишни» — особой разновидности степной вишни с очень сладкими плодами. Ветки степ-

ной вишни бывают так перегружены плодами, что становятся похожи на виноградные гроздья и от тяжести ложатся на землю.

Проезжал через те места в середине прошлого века академик Ф. Рупрехт, ел степную вишню, хвалил за вкус и аромат. Удивленный феноменальной урожайностью дикаря, академик взял несколько образцов почвы и обнаружил, что она очень плодородна. «Степная вишня — прямой показатель чернозема!» — заявил академик в своих работах.

Эту фразу не забыли. И когда нужно было подыскать место для новой пашни, шли в степь и смотрели, где растет степная вишня. Пашен становилось все больше, а вишен — все меньше. Для нас в данном случае важно не это, а то, что вишня любит почву плодородную. И хотя она может произрастать и на никудышной, но и растет там неважно.



Несмотря на все неудобства XX века, на распашку и пастьбу скота, степная вишня сохранилась до наших дней. В этом ей помогли два обстоятельства. Во-первых, вкусные плоды, которые растаскивают животные. Во-вторых, обильная корневая поросль, создающая густые заросли. Если сравнить это последнее качество с нашей домашней вишней, окажется, что они очень похожи друг на друга. Только ростом степная пониже, культурная повыше. Возникает мысль: а что, если степную вишню скрестить с другой вишней, именно с высокорослой? Не получится ли тогда обычная домашняя вишня?

Но есть только одна крупная вишня, у которой ствол высокий, — черешня. Если черешня где-то встретилась бы со степной вишней, не могла ли бы от такой встречи возникнуть обычная садовая наша знакомая? Именно так и представляют себе происхождение вишни садовые ботаники. Иного пути нет.

Все эти рассуждения не просто ради любопытства. Они очень важны для сегодняшнего дня. За последние годы вишни в магазинах и на рынках поубавилось. Причина веская: напала болезнь коккомикоз, и пострадали многие плантации. Борьба с коккомикозом трудна. Нужны устойчивые сорта. А где их взять, если не будешь знать диких родичей вишни и ее родителей?

Наш славный И. Мичурин хорошо знал родословную вишен, и ему удалось создать отличный сорт Плодородная Мичурина. Его завезли к себе даже канадцы. И вот когда грянула там суровая зима и все другие вишни вымерзли, Плодородная сохранилась. Одна из всех.

КРАСНЫЕ ЯБЛОКИ

Издавна на Руси было много хороших яблок. И Антоновка, и Боровинка, и Белый Налив. Но если приходил гость привередливый, да еще знаток плодовых секретов, то ему предлагали Коричное. От Коричного не мог отказаться даже самый заядлый гурман и чревоугодник. Это было единственное в Средней России яблоко, которое по тонкости вкуса могло сравниться с лучшими сортами теплых пределов земли. Оно имело чуть заметную терпкость, пряный привкус и ясно ощущаемый запах корицы. От этого запаха у человека текли слюнки.

На рынках Москвы и Петербурга в конце прошлого века Коричное шло по два и даже по четыре рубля за пуд, что по тем временам считалось неслыханной дороговизной.

Соблазнившись ценой, наследник плодового питомника на Рязанщине Л. Галахов решил развести у себя и Коричное. У него сохранилось от отца несколько крупных деревьев этого сорта, и было откуда взять черенки. Выросли саженцы, но, к удивлению молодого плодовода, покупателей оказалось не слишком много. Брали охотно кислую Антоновку, пресную грушовку, у которой легко ломались ветви, и даже постоянно подмерзающий Апорт.

Коричное было начисто лишено этих недостатков. Идеал яблони в Подмосковье. Оно никогда не подмерзало и ничем не болело. Ветви, перегруженные плодами, никогда не ломались. Даже при сильной буре сучья не трещали, а лишь дрожали от напряжения, как натянутые струны. Эти ветви можно было согнуть в кольцо и даже завязать узлом. Потом они со свистом распрямлялись, как стальные пружины.

К великой досаде Галахова, половина саженцев идеальной яблони так и осталась нераспроданной. Выбросить было жаль. И он рассадил своих питомцев на свободный участок. Яблони росли хорошо, но долго не давали плодов. Прошло десять, пятнадцать лет. Одногодки других сортов давно уже платили хозяину щедрую дань. Коричное же словно нехотя выдавало поштучно по нескольку плодов с дерева. Точно все силы у него уходили, чтобы создать шедевр.



Правда, с виду плод не был очень броским. Ниже средней величины. Форма как у репки. Невзрачная зеленая кожица подмалевана неяркими карминными полосами. Но ведь запах корицы!

Минуло двадцать лет, и тут только деревья немного прибавили урожай. А садовод понял, почему так неохотно и редко покупали у него саженцы Коричного в тот далекий год. Людям хотелось получить отдачу от сада побыстрей. До сих пор Коричное в садах встречается нечасто.

Есть у Коричного и еще один минус: плохо хра-

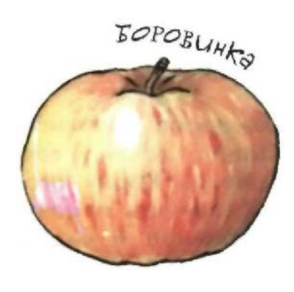
Красные яблоки сейчас в моде, но идеальный сорт пока не создан.



нится. Пройдет месяца два после сбора. Еще только ноябрь начинается, а плоды уже стали сухими и мякоть превратилась в подобие картофельного пюре.

То ли дело Бумажный Ренет. Этот будет лежать хоть до нового урожая. И не только останется сочным, но даже кожица не сморщится. Уже на дереве новые яблоки созрели и можно их снимать, а старые, прошлогодние, выглядят так, будто их только что сняли с ветки. Никаких червоточин, пятнышек, гнили и в помине нет.

Бумажный Ренет и в саду никто не трогает. Ни парша, ни плодожорка. Может быть, играет роль кожица. Она хоть и тонкая, как бумага, но очень плотная. И сверху словно жиром смазана. Некоторые покупатели думают, что продавцы специально намазали для сохранности, и долго пытаются отмыть «солидол» горячей водой с мылом. А «жир» не отмывается. Зимою же, когда яблоки улежатся, кожица становится еще жирнее на ощупь.



По форме Бумажный Ренет узнать легко. Он имеет плоды плоские, очень правильной формы, без ребер и угловатостей. Окраска тоже ровная, без румянца, кожица желтовато-белая, отстает от мякоти, как тонкая бумага (откуда и название — Бумажный). Правда, в горах вдруг появляется румянец. Воронка плода, то

Дерево яблони никогда не было особенно высоким. В лесу яблоня занимала один из нижних ярусов. Современные садоводы мечтают выращивать яблоню высотой до колена. И называют такой сад яблоневым лугом. Убирая урожай, деревца скашивают, и через два года сад вырастает снова.



место, откуда выходит плодоножка, у Бумажного Ренета всегда как бы заржавлена.

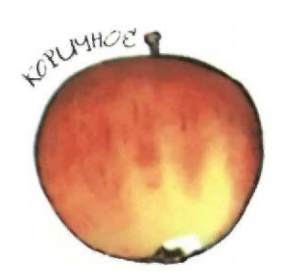
По своей необыкновенной лежкости Бумажный Ренет не имеет соперников. Уж на что хорошо хранится Ренет Симиренко, но и тот с Бумажным сравниться не может. Это признал сам садовод Л. Симиренко, о чем написал в своей «яблочной энциклопедии». Он хранил Бумажный два года, и тот все оставался свежим!

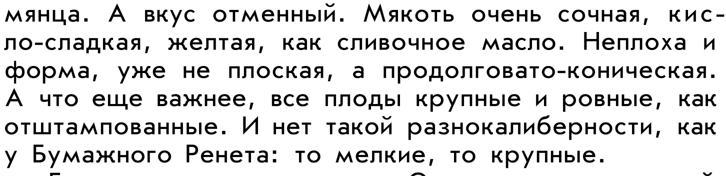
Деревья Бумажного Ренета очень долговечны. И совершенно не боятся ветра. Завязи держатся очень прочно и не опадают. С одного дерева можно собрать тонну яблок. Но, правда, они будут мелкие. Чтобы этого не случилось, приходится обрывать часть завязей, и тогда плоды становятся крупнее.



Есть и еще один большой минус у Бумажного Ренета. В мякоти чересчур много кислоты. Может быть, она-то и отпугивает всю нечисть? Правда, к весне, когда плоды улежатся, кислоты станет поменьше и вкус приятнее. Но и тогда бы не мешало прибавить сахарку. Мудрейший Л. Симиренко как-то попытался выстроить все промышленные сорта яблок в ряд, начиная от самых вкусных и кончая не очень вкусными. Бумажный Ренет занял последнее место.

Совсем иное дело — Голден Делишес. Оно и лежит долго, до мая. И так же ровно окрашено в золотистый цвет (в переводе — Золотое Превосходное) без ру-





мянца. А вкус отменный. Мякоть очень сочная, кисло-сладкая, желтая, как сливочное масло. Неплоха и форма, уже не плоская, а продолговато-коническая. А что еще важнее, все плоды крупные и ровные, как отштампованные. И нет такой разнокалиберности, как у Бумажного Ренета: то мелкие, то крупные.

Голден никто не выводил. Он возник сам, случайно. Фермер А. Маллинс из штата Восточная Вирджиния в конце прошлого века заметил его у себя в саду и оставил наудачу. Сеянец себя оправдал. Вот уже почти сто лет работает Голден. У нас он не так давно, но уже разошелся по Украине, по российскому Югу и Средней Азии.

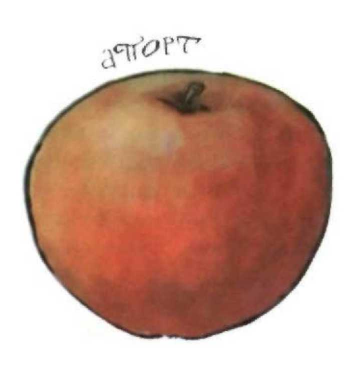
Чем соблазняет этот сорт? Рано начинает плодоносить. В Крыму уже на пятый год. А урожаи больше, чем у Симиренко. И дерево удобное для сбора. Оно невысокое и с плоской кроной. И конечно, вкус плодов...

Всем бы, казалось, хорош Голден, да вот беда. Окраска не та, что нравится публике. Он ведь только называется золотым, а на самом деле по цвету больше напоминает обычную Петровскую репу. Такая малость, а все дело портит. XX век требует красных, ярких, жизнерадостных яблок. Поэтому Голден берут только знатоки. Остальные предпочитают огненно-красный Джонатан.



Плод у Джонатана — почти правильный шар, чуть конический внизу и усеченный сверху. От всех других сортов его отличают пять бугорков на донышке плода. Ярко-желтая кожица просвечивает сквозь густо-красный румянец то тут, то там, создавая иллюзию жаркого пламени. От этого плод кажется живым, горящим, жизнерадостным. Мякоть у Джонатана тоже благородно-желтая, ароматная, в меру кислая, в меру сладкая. Плюс еще особый освежающий вкус, которым могут похвалиться немногие сорта. И лежит долго, как Симиренко, до мая.

Джонатан — старый, заслуженный сорт. Выпустил его в свет фермер Ф. Рик из штата Нью-Йорк еще до нашествия Наполеона, в 1800 году. Но только теперь, когда стали в мире модны красные яблоки, о Джонатане вспомнили. И теперь в зимнюю пору и весной нет на рынках и в магазинах более популярного яблока, чем Джонатан.



Быть бы этому сорту королем яблок, но и он оказался не без недостатков. Хоть и лежат его плоды до мая, но уже в январе начинают покрываться пятнами. И чем дальше, тем больше. Вся красота плодов меркнет. Да и сами плоды невелики по размеру. На килограмм идет плодов Голдена пять-шесть штук, а Джонатана — десять и больше.

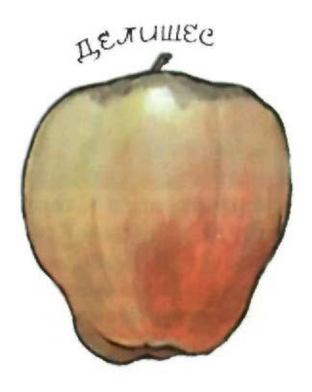
По счастью, нашелся заменитель Джонатану —



Старкримсон. Он бьет Джонатана сразу по трем статьям. Во-первых, крупные плоды: пять на килограмм. Во-вторых, усиленный втрое аромат, причем гораздо более приятный, чем у Джонатана. В-третьих, еще лучше окраска. Джонатан не всегда огненно-пылающий, бывает и белесоватый, и просто желтый с красными разводами.

Старкримсон весь густо-красный, даже бордовый. Форма у него тоже оригинальная: удлиненно-коническая и напоминает фужер для шампанского без ножки. Донышко сильно ребристое, что сразу же выдает этот сорт.

История этого сорта необычна. Сначала был сорт Делишес. Его вывели в конце прошлого века. Всем был хорош Делишес, плоды крупные, аромат хорош и сочные и сладкие, но цвет не тот. Окраска как у Джонатана. По желтому фону красные разводы.



Однако Делишес таил в себе сюрприз. Неожиданно заметили на дереве ветку с плодами, окрашенными гораздо ярче. От этой ветки пошел новый сорт Старкинг. Но и Старкинг еще не был сплошь окрашен в красное. Зато он дал новый сорт Старкримсон.

Кажется, что лучше нечего и желать? Однако привередливые потребители нашли изъян и в Старкримсоне. Он и душист и сладок, но в плодах недостает кислоты. Не то чтобы они были совсем пресными, как трава, но не мешало подбавить немного.

Итак, и на это красное яблоко надежды не оправдались. Но у нас в запасе есть старинный сорт Макинтош. История его восходит к 1790 году. Дело происходило в Канаде, в провинции Онтарио. Фермер Д. Макинтош вырубал мелколесье возле своего дома, и ему на глаза попалось несколько молодых яблонь. Он сохранил им жизнь, и одна из них наградила его особенно красивыми и вкусными плодами. Они были почти целиком красные и, по отзывам знатоков, «одинаково прекрасны и снаружи и внутри».

В те далекие годы в Канаде яблони были редкостью. Поэтому об удивительной яблоне Джона узнала вся страна, и сорт нарекли Красным Макинтошем. Дереву было уже сто лет, когда загорелся фермерский дом. Великолепный сорт чуть было не погиб. К счастью, сохранилось несколько ветвей.



У нас Макинтош растет и на Украине, и на Кубани, но на рынках и в магазинах появляется редко. Кожица у него слишком нежная и не выносит дальних перевозок. А кроме того, плоды созревают в разное время, и приходится убирать их по три раза за лето. Не то осыплются и пропадут.

Таким образом, к чему же мы пришли? Красные яблоки, которые требуют потребители в наши дни, есть, но все с изъяном. Идеального красного яблока



пока не создано. Если же брать все яблоки вообще, то и среди них мы не найдем идеального. И в особенности обидно, что яблоки содержат очень немного витамина С и других биологически активных веществ.

Речь, правда, идет о крупноплодных яблоках. Что же касается ранеток, у которых плодики размером с грецкий орех, то в них всех этих нужных человеку веществ гораздо больше. В особенности пектиновых веществ, которые выводят из организма человека тяжелые металлы.

ЙОД ИЗ МОРСКОГО ТУМАНА

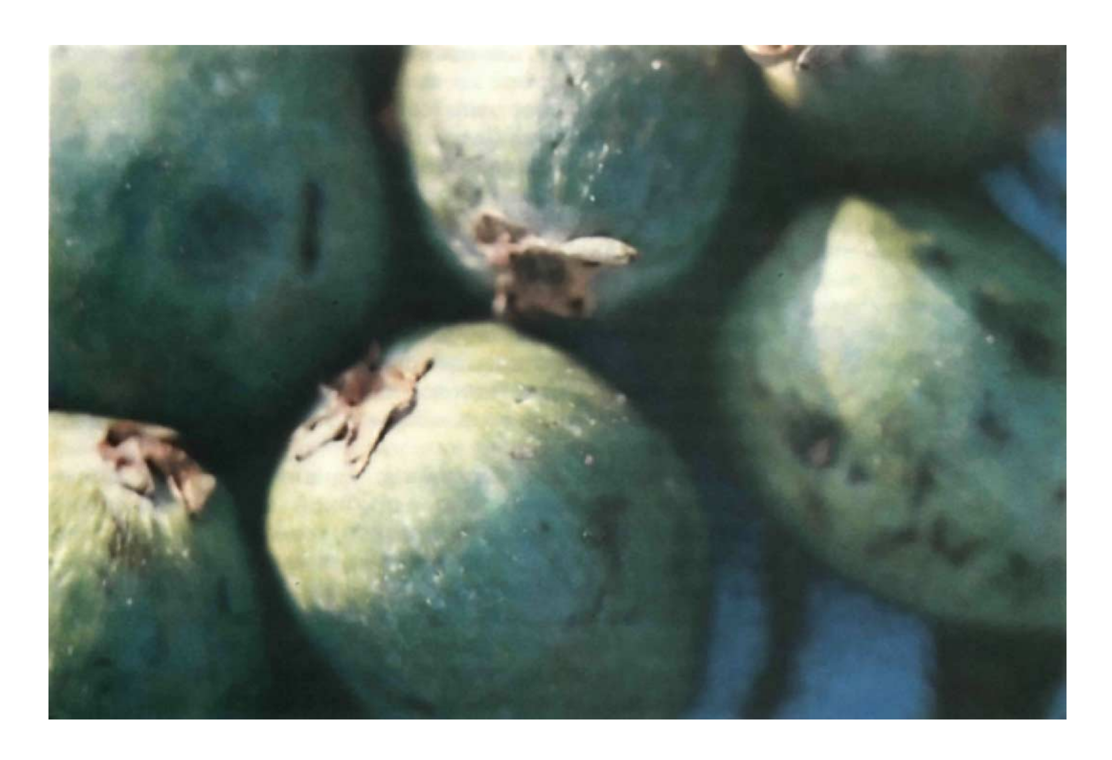
Каждую осень в продаже появляются плоды, которые вызывают удивление и оторопь покупателей. С виду они похожи на мелкие муромские огурцы. Форма — бочонком. Окраска темно-зеленая. И на разрезе вид огуречный, только вкус кисло-сладкий. И кожица не блестящая, как у огурца, а с пупырышками, как у незрелого апельсина.

Аромат сложный. Напоминает то землянику, то ананас, то лимон. Знатоки по аромату сразу определяют: фейхоа. Выходец из Уругвая. Фейхоа — небольшое деревце с желтым стволом и серебристыми листьями. Всего сто лет назад оно перекочевало в Старый Свет. Прибыло вначале в Европу, откуда вскоре в Крым на Черноморское побережье. И сразу же зарекомендовало себя несравненным вкусом и тем, что мало боится морозов. В самые суровые зимы, когда начисто погибали мандарины и другие цитрусовые, фейхоа почти не подмерзало. Пожалуй, оно даже больше боится жары, чем мороза. Если температура поднимается выше двадцати пяти градусов, начинают осыпаться завязи, а при тридцати падалицы становится еще больше.

Лет пятьдесят назад фейхоа перевезли в Ленкорань на Каспийское побережье Кавказа. Климат там тоже субтропический, как и на берегах Черного моря, но лето сухое. Иной раз два месяца стоит великая сушь. Раньше даже чайный куст не приживался. Саженцы засыхали. Потом додумались прикрывать их сверху лапами папоротника-орляка. Мера помогла, и чай прижился.

С фейхоа поступили по-другому. Один из бригадиров садоводческой бригады предложил расстилать под деревьями скошенную траву. Ее меняют в течение лета. Одновременно сено для скота накапливается. Хлопотно конечно, но без ухода уругвайское деревце плодов не дает. Стоит только вспомнить, какие неудачи терпели с фейхоа садоводы за рубежом.

В США это деревце хорошо росло на юге Аризоны и во Флориде, но плодов не давало. В Австралии, Египте и Новой Зеландии фейхоа хотя и плодоносило,



Уроженец Уругвая фейхоа у нас известен мало. А жаль. Плоды фейхоа не только вкусны и ароматны (пахнут ананасом и земляникой), но и содержат много йода.

но слабо, и создавать промышленные сады там на первых порах никто не решался. В Индии и на Гавайях даже цвело редко. А в Англии и Германии махнули рукой на урожай и стали использовать просто как декоративную породу.

А какие фокусы выделывало фейхоа у нас на Черноморском побережье. Когда попытались вывести хорошие сорта, оказалось, что сделать это чрезвычайно трудно. Чуть ли не каждый отдельный экземпляр нужно было считать отдельным сортом. Все были разными. У одного — плоды овальные, у другого — шаровидные, у третьего похожи на мелкие груши. Такая же пестрота была и по листьям, и по форме дерева, и по множеству других признаков.

Когда же в Адлере попытались рассортировать деревца по урожайности и величине плодов, то и тут был великий разнобой. И что всего досаднее, урожайных кустов нашли всего около десятка. У них были крупные, видные плоды. Еще десятка четыре с плодами средними и мелкими. А основная масса — около восьмисот деревьев — оказалась никуда не годной, неурожайной. Заметьте, что посадкам в Адлере уже пятьдесят лет. Сколько же времени потрачено безвозвратно.

Однако садоводы не опустили руки. Они знали, что в Сочи и в Адлере почти у всех местных жителей

есть на участках деревья фейхоа. И вот был выбран самый лучший, образцовый куст фейхоа, который порекомендовал местный садовод Г. Долженко. Из семян этого куста в Дагомысском чайном совхозе был заложен новый сад. Исполнилось саженцам семь лет. Они уже стали плодоносить. И что же оказалось? Из многих сотен экземпляров урожайных оказалась только седьмая часть. Остальные вышли неурожайными.



Эти неурожайные несли явные признаки каких-то скрытых недугов. У одного было слишком мало листьев, у другого листьев довольно, но они были бледно окрашены, у третьего на листьях недоставало жилок, у четвертого ветви ненормально (горизонтально) торчали в стороны. А ведь все — потомки одного выдающегося дерева.

Сами плоды тоже немало удивляли ученых. Обычно ведь как бывает: чем крупней плод, тем слаще, вкусней. У персика, например, самые вкусные плоды — размером в кулак, а самые невкусные — с грецкий орех. У фейхоа и тут все оказалось наоборот. Сахаров было больше в мелких и меньше в крупных.



Однако нашелся, к счастью, один признак, по которому крупные плоды выигрывали перед мелкими — йод. И вот тут мы подходим к самому основному, ради чего фейхоа выращивают в субтропиках, несмотря на все трудности и неудачи. Плоды фейхоа очень богаты йодом. Намного богаче всех других плодовых. Биохимики считают, что йод в плодах накапливается благодаря тому, что деревья растут на побережье и морские бризы несут с моря соленую водяную пыль. Каждый день она оседает на почве и на листьях, и фейхоа жадно впитывает йод и направляет в плоды. Другие плодовые деревья такой способностью не обладают.



Свердловские биохимики из лаборатории биологически активных веществ не поверили этому. У них в Свердловске почвы подзолистые, мало плодородные. В них очень мало йода. Биохимики сделали опыт. Они внесли в почву соль — йодистый калий, дополнительное удобрение под яблони. Осенью в плодах запас йода не увеличился. Тогда на другой год опрыскивали листья той же солью. Йод в плодах увеличился, но не намного. В то же время в Крыму ботаники обработали йодистой солью алычу и тоже не получили эффекта. Видимо, у алычи есть механизмы, блокирующие лишний йод.

Ученые сделали вывод: чем тратить средства и время на возню с другими плодовыми деревьями, лучше разводить побольше фейхоа.

Но тут этот родич эвкалипта задал ботаникам еще одну задачу. Оказалось, что отнюдь не все плоды содержат йод в больших количествах. Деревья, расту-



щие вдали от моря, куда уже не достигает влажное дыхание бриза, йода в плодах содержат меньше. Может быть, их нужно подкармливать таким же способом, как без успеха пытались проделать с яблонями свердловские биохимики?

А недавно выявились новые сюрпризы, которые приготовил уругвайский пришелец ботаникам. При посадке плантаций старались сажать деревца фейхоа группами, опасаясь, что одиночные деревья станут плохо плодоносить. Каково же было удивление ботаников, когда и тут все оказалось вопреки ожиданиям. Изолированные деревья стали давать больше плодов, чем в густых посадках.

Пытаясь расшифровать тайну запаха фейхоа, биохимики нашли в нем девяносто три летучих компонента. Третью часть с трудом разгадали. Они оказались более или менее знакомыми веществами. И теперь знатоки уверяют, что, кроме запаха ананаса, земляники и лимона, им чудится еще аромат всевозможных других растений, которыми пропитан плод фейхоа, похожий на мелкий муромский огурец.

АРОМАТ АЙВЫ

Древним айва была хорошо известна. Историки утверждают, что «яблоко раздора», которое сын троянского царя Париса вручил богине Венере, а та якобы перессорилась со своими соперницами и дело дошло до Троянской войны, было не яблоком, а плодом айвы. Яблони в то время в Трое еще не росли.

Римляне вовсю разводили айву. У них даже было несколько сортов. А потом на два тысячелетия айву забыли. Яблоня и груша затмили ее. До сих пор айва хорошо знакома только южанам, что же касается северян, то они нередко с искренним удивлением взирают на крупные, желтые, с неровной поверхностью плоды, которые изредка завозят на наши северные рынки. Немного похожи на яблоко, слегка — на грушу, чуть-чуть — на лимон, а в общем, ни на то, ни на другое, ни на третье. Само деревце невысоко, многоствольно. Иногда это просто куст, который совсем недалеко ушел от своего дикого родича, растущего по сию пору на Кавказе и еще кое-где в южных пределах страны.

Двухтысячелетнее забвение не прошло даром. В айве еще порядочно осталось от дикого прародителя. Современник Мичурина Л. Бербанк однажды взялся переделывать айву на современный лад. Обнаружив в ней массу недочетов, он увлекся и все жалел, что не успеет. Жизнь коротка. Он оставил нечто вроде завещания садоводам завтрашнего дня и писал, что работа с айвой хороша именно тем, что в ней так много недоработано...



Представим себе, что там может быть недоработано. Во-первых, плоды. Только что снятые с ветки, они тверды, как поленья. Их можно рубить топором. Но если и полежат, мягче не станут. Бывают, конечно, сорта помягче и послаще, но не так часто. И в сравнении с грушами, тающими как масло, или идеально-круглыми, кумачово-красными яблоками айва явно проигрывает.

Во-вторых, плод айвы еще и вяжет во рту, да так сильно, что в древности (а иной раз и сейчас!) ее использовали как домашнее средство против поноса. К тому же обычно кислота берет верх над сахаром, и, приготовляя айву, приходится вспоминать формулу, которую вывел один знаток: «На один плод айвы нужно взять бочонок сахара и достаточное количество воды».

Эти два недостатка настолько сильно действуют на многих любителей-садоводов, что те начисто отказываются от айвы, предпочитая разводить более популярную грушу и яблоню. Однако не все поступают столь легкомысленно. На Кавказе почти в каждом садике есть айва. На Ближнем Востоке она местами вытеснила своих сородичей — яблоню и грушу — из больших садов.

Славный наш Мичурин, почти одновременно с Бербанком заинтересовавшийся айвою, пожертвовал пятьдесят лет жизни, чтобы продвинуть ее на север и утвердить в Тамбовской области. А современные мичуринцы считают за большую удачу вырастить айву у себя на приусадебном участке в Подмосковье и снять в сентябре плодики размером чуть больше грецкого ореха. Наверное, все это неспроста!

Первый козырь у айвы — ее несравненный запах. Бербанк, всю жизнь трудившийся среди тысячи запахов, назвал аромат айвы «неописуемым». А он-то уж понимал толк в этих вещах. Айва сохраняет аромат и во всех вареньях и джемах, которые из плодов готовят. Он так силен, что кусочек плода бросают нарочно в яблочный или грушевый джем, если хотят придать ему приятный запах.

Однако аромат айвы обыкновенной ничто по сравнению с айвой японской. Стоит внести в комнату один плод, как она вся благоухает. Японцы это учли и айву обычно не едят (плоды слишком кислые), а выращивают именно для создания дома «парфюмерного» уюта. Замечу кстати, что по размеру и весу плоды не так уж малы. Бывают и по четыре килограмма весом.

Японская айва соблазнила профессора Э. Габриэлян-Бекетовскую. Она решила скрестить ее с обычной, чтобы японская айва передала гибриду три свои качества: карликовую форму дерева, огненно-красную окраску цветков и сногсшибательный аромат. Даже «неопи-

суемый» аромат обычной айвы, видимо, показался профессору недостаточным. Она опылила шестьсот цветков, но, к сожалению, ни одной завязи не завязалось.

Второй козырь у айвы не менее значительный. Как ни вари яблочный или сливовый джем, все равно с айвовым его не сравнить. В мякоти айвы гораздо больше пектиновых веществ, которые обладают желирующими свойствами. Во многих сортах яблок их и вообще почти нет. Только Антоновка да сибирские ранетки дают джем крепкий как сыр.

Дело, конечно, не только в товарном виде джема, а в самих пектиновых веществах. Они выводят из организма человека вредные для всего живого тяжелые металлы: свинец, цинк, уран. Причем действие их в вареном продукте по сравнению с сырым даже усилено.

Третий козырь айвы в том, что на нее можно прививать груши и от этого они становятся карликами. Одновременно улучшается вкус плодов и окраска. Да и урожай груша дает не на восьмой год, а на четвертый. Стоит еще раз вспомнить, какую выгоду получили садоводы, прививая на корни айвы грушу в Алуште в старые годы. Даже Франция стала тогда экспортировать алуштинские груши!

Итак, кажется, ясно: отказываться от айвы никак нельзя. А раз так, нужно исправлять ее недостатки. Вот что успели сделать Бербанк и Мичурин. Бербанк вывел очень вкусный и нежный сорт с привкусом ананаса. Его задача, конечно, облегчалась тем, что он работал в Калифорнии, где хорошо растут все субтропические фрукты и не надо сражаться с морозом.

Мичурин трудился в суровом Тамбовском крае с резким и переменчивым климатом. Местные жители пытались сажать айву, и не раз. Но каждый год отмерзал весь ствол с ветвями. А в малоснежные зимы с ранними сильными морозами гибли и корни. Чтобы сохранить корни, тамбовские садоводы еще с осени наваливали груды навоза под деревьями.

Мичурин пошел другим путем. Он выписал с Кавказа дикую айву, которая росла в горах и была более привычна к холодам, чем культурная. Цветки дикой айвы опылил пыльцой «полукультурки», которую добыл на Нижней Волге в одной немецкой колонии.

И та и другая в конце концов вымерзли. Но все же Мичурин успел получить от скрещивания два плода. Он вырастил несколько сеянцев. Они оказались более устойчивы к морозам. Поколение за поколением сменялись в саду. Наконец было получено потомство, которое может зимовать без всякой защиты. Славный садовод режет с ветвей черенки и укореняет их на обычной гряде.

Правда, плоды вышли не очень крупные. Как яйца



среднего размера. И формой такие же, а иногда круглые или конусовидные. Но мякоть оказалась сладкой и очень душистой. Деревянистость в ней сохранилась, но в вареном виде плоды были очень вкусны. Самое же главное в том, что можно прививать груши и сокращать вдвое время до первого урожая!

Не меньших трудностей стоило утвердить айву и на севере Узбекистана, в Каракалпакии. Прививали айву на айву — побивало цветки морозом. И урожаи удавались редко: раз в три или четыре года. Попытались использовать как подвой грушу. Почвы в Каракалпакии засолены. Айва на них растет плохо, груша гораздо лучше. Привезли уссурийскую грушу с Дальнего Востока. Сделали прививку. Увы, плоды айвы стали мелкими и получили явный грушевый привкус, который начисто портил неповторимый айвовый.

Сотрудники местного института отправились в свой сад и стали искать другое дерево. Айва — представитель семейства розоцветных — могла быть привита только на другого члена этого семейства. Привили на боярышник.

Восьмидесятилетние деревья его росли в саду на засоленной почве и не показывали признаков страдания. И грунтовые воды, которые плескались на метровой глубине, казалось, ему тоже не мешали. Прививка на боярышник разрешила трудную ситуацию. Айва очень скоро начала плодоносить. Уже на второй год появились первые плоды. Они стали в два раза крупнее!

Долгое время селекционерам не удавалось справиться с таким дефектом, как бугорчатая форма плодов. Если бы айву ели сырой с ветки, то можно было бы не обращать внимания на уродливость внешнего вида. Но для переработки такие плоды явно не годились. Приходилось много срезать лишнего. Больше половины плода шло в отход. Да и внутренняя конструкция плодов не всегда устраивала: семенные камеры занимали слишком много места.

За исправление дефектов взялась селекционер Никитского ботанического сада К. Дорогобужина. Сотни тысяч всевозможных сеянцев айвы прошли через ее руки. Наконец многолетний труд увенчался победой. Получен сорт Первенец идеально округлой формы с совершенно гладкой поверхностью. Плоды к тому же хорошо хранятся, долго не портятся. Но создательницу этого сорта не удовлетворили результаты. Нужно было еще доработать свое детище.

Текущие дела помешали довести Первенца до кондиции. Когда же хватилась, выяснилось, что тысячи деревьев Первенца уже растут по всему Крыму. Садоводам новый сорт так понравился, что они тайком его распространили из сада в сад.



Калининские садоводы тоже не сидели сложа руки. Хоть Калинин не Крым, а значительно севернее Москвы и Тамбова, но им тоже хотелось иметь свою айву и свой неповторимый джем с «неописуемым» ароматом. В 1960 году один из садоводов добыл в Москве два плода айвы японской низкой. Не той, которой японцы ароматизируют свои помещения, а ее ближайшей родственницы.

Айва высокая японская — кустарник в два человеческих роста с колючими, немного плакучими ветвями. Цветет жгуче-красными цветками. Иногда махровыми. Плоды, как мелкие апельсины, сначала зеленые, потом желтеют. Айва японская низкая — раз в десять ниже. Но так же колюча. Куст ее — по колено, но цветет так же роскошно. На фоне блестящей темно-зеленой листвы осенью зреют мандариноподобные плодики с явным айвовым ароматом. Иногда в Калинине она чуточку подмерзает, но никаких укрытий местные жители не применяют.

Биолог из Калининского сельскохозяйственного института В. Шичков развел целую плантацию низкой айвы, чтобы показывать студентам. Его кусты тоже были потомками тех растений, которые вырастил калининский садовод четверть века назад. Однако на плантации нельзя было найти двух одинаковых растений. На одних кустах висели плоды округлые, на других — плоские, на третьих — удлиненные. То грушевидные, то похожие на дыньки. И ребристые и бугристые. Снова нужно исправлять дефекты. А их вон сколько!

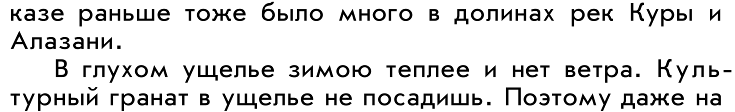
Самое же главное — нужно удлинить плодоножку. Ее у низкой айвы, по сути дела, нет. Плоды сидят на ветках, точно припаянные. Если их срывать, то плодоножка остается на ветке, а вместе с нею и кусок плода. Понятно, что такой товар пойдет в брак.

Потребуются многие годы, чтобы решить эти проблемы. Но ведь Мичурин не пожалел на них пятьдесят лет своей жизни!

ГРАНАТ

Как представить себе гранат? Не воображайте могучий ствол в три обхвата. Гранат и деревом-то трудно назвать. Чаще это куст в рост человека. Ветви колючие, и оттого очень хороши из него живые изгороди.

Цветки яркие, красные. Одни как кувшинчики, из них вырастают плоды. Другие похожи на колокольцы. Это «пустоцветы». Вокруг цветков всегда толкутся пчелы. Правда, можно обойтись и без них, но тогда плодов меньше и вкус их хуже. Плоды бывают огромные, как футбольный мяч. У дикого — как теннисный. Дикий по сию пору встречается по глухим ущельям в хребте Копет-Даг на самом юге Средней Азии. На Кав-



казе раньше тоже было много в долинах рек Куры и Алазани.

В глухом ущелье зимою теплее и нет ветра. Культурный гранат в ущелье не посадишь. Поэтому даже на крайнем юге Таджикистана гранат подмерзает. Раз в десять лет бывает сильный мороз, и деревца гибнут. Садоводы на зиму заваливают гранат землей. Весной откапывают. На эту операцию уходит много ручного труда.



Агроном В. Грецингер из Колхозабада тоже засыпал свои гранатовые деревья землей, потому что все так делали, и никто не помышлял, что может быть иначе. Но потом прикинул, во что обходятся земляные работы, и ахнул. Затраты намного превосходили убытки от гибели неукрытых деревьев. Ведь гибнет гранат не каждый год, а раз в десять лет. После гибели быстро восстанавливается. Пройдет года два, и уже зреет новый урожай. Корневая поросль дает новые стволики, новые ветви.

И тогда Грецингер отменил зимние укрытия. Урожай не только обошелся дешевле. Он оказался больше, потому что не стало обычного брака плодов. Раньше они трескались оттого, что осенние похолодания заставали их еще на ветвях. Теперь, при новом методе, плоды созревали раньше.

Возникло искушение перевести все гранатники на открытую зимовку. Агроном не стал так делать. Ведь когда-то наступит морозный год, кусты погибнут, и придется года два сидеть без плодов. Без лимонной кислоты. Поэтому он оставил третью часть плантаций в том виде, как раньше. Их укрывали на зиму. Это был страховой фонд.

И еще одно нововведение придумал агроном Грецингер. Раньше при посадке вводили уплотняющую культуру. Между рядами яблонь или груш, которые начинают плодоносить поздно, через несколько лет, сажали другую плодовую породу-уплотнитель. Уплотнителем был персик.

Пока яблоня копит силы для первого цветения, пройдут годы. Персик за это время даст два-три урожая. Земля не будет пустовать. Однако у персика было одно нежелательное свойство. Через три-четыре года он начинал теснить соседа, угнетать его. Грецингер заменил персик гранатом. Гранат соседей не теснит, а плоды дает не хуже.

В наши дни садоводы завалили гранатом магазины и рынки. Южный плод перестал быть редкостью. Смущает одно: косточки. Иной раз их больше, чем мякоти. Это обстоятельство огорчает селекционеров. Тем более что есть множество примеров, когда выводили бессемянные сорта плодовых культур. Есть бессемянный виноград — кишмиш, бессемянный арбуз, бес-

семянный мандарин и апельсин. Бессемянные бананы существуют так давно, что трудно теперь и представить, какие они, если с семенами.

С гранатом такие фокусы не удаются. Сочная мякоть граната, тот несказанно приятный пунцовый кисло-сладкий сок, ради которого и выращивают дерево, — придаток семени. Стоит убрать семена, исчезнут и сок и мякоть. И плод окажется сухим, несъедобным. Есть и другой вид граната (всего в мире два вида!) на острове Сокотра в Индийском океане. У него сухие плоды. Никого они не прельщают: ни людей, ни зверей. Поэтому и уцелел этот вид на одном крохотном острове на всей планете.

И все-таки селекционерам удалось сделать невозможное: создать бессемянный гранат. Строго говоря, семена в плодах новых сортов есть, но такие мягкие и мелкие, что почти не ощущаются, когда человек ест сочную мякоть. Созданы уже и сорта мягкосеменного граната. И у нас, и в США, и в Афганистане.

Предвижу законный вопрос: почему тогда в продаже все еще царствуют старые сорта с косточками? Да по той причине, что по вкусу мягкосеменные сорта далеко отстают пока от традиционных. Как будто исчезнувшая твердость косточек унесла с собою и деликатесный вкус плода.

Но селекционер многое может. Шведам неожиданно захотелось получить яблоки со вкусом и ароматом апельсинов. Селекционеры выполнили заказ. Больше того, в новом сорте яблок, как считают биохимики, содержатся многие полезные вещества апельсинов. Почему бы и мягкосеменной гранат не довести до кондиций лучших современных сортов?

ДРУГИЕ ФРУКТЫ

А теперь — о нескольких наших и иноземных фруктовых деревьях, которые стали известны широкой публике совсем недавно. Первое из них — анакардиум восточный, который снабжает человечество орехами кэшью. Орехи кэшью заменяют дефицитный миндаль. Хоть качеством и похуже, да делать нечего.



Анакардиум приходится близким родственником многим важным для человека деревьям: в том же семействе анакардиевых состоит дерево «семи вкусов» — манго — и наша фисташка, ядовитый сумах, дающий лучший лак для дерева, пышный кустарник скумпия, незаменимый в южных полезащитных лесных полосах, и аргентинское растение кебрачо — «сломай топор» — с крепчайшей древесиной.

Анакардиум — деревце не выше нашей рябины, с корявой, сучковатой кроной и вечнозеленой листвой. На родине, в Бразилии, оно селится по прибрежным

пескам. Но может обходиться и вовсе без воды и сохраняется там, где по полгода не бывает дождей и все другие деревья погибают. Индийцы его вывезли в начале нашего века к себе, чтобы защитить сносимую с гор почву, ибо это растение еще и отличный закрепитель ненадежных земель.

Бразильское деревце удивило индийцев своими плодами. Они представляли собой как бы двухэтажное сооружение. Серповидный серый орех созревал на толстой и сочной, как яблоко, разросшейся плодоножке желтого или красного цвета. Очень быстро привыкли к двойным плодам. Орех поджаривают, очищают от кожуры и едят с сахаром как лакомство. Но больше любят сами «яблоки». В них сахара так же много, как в сахарной свекле, а витаминов не меньше, чем в абрикосах.

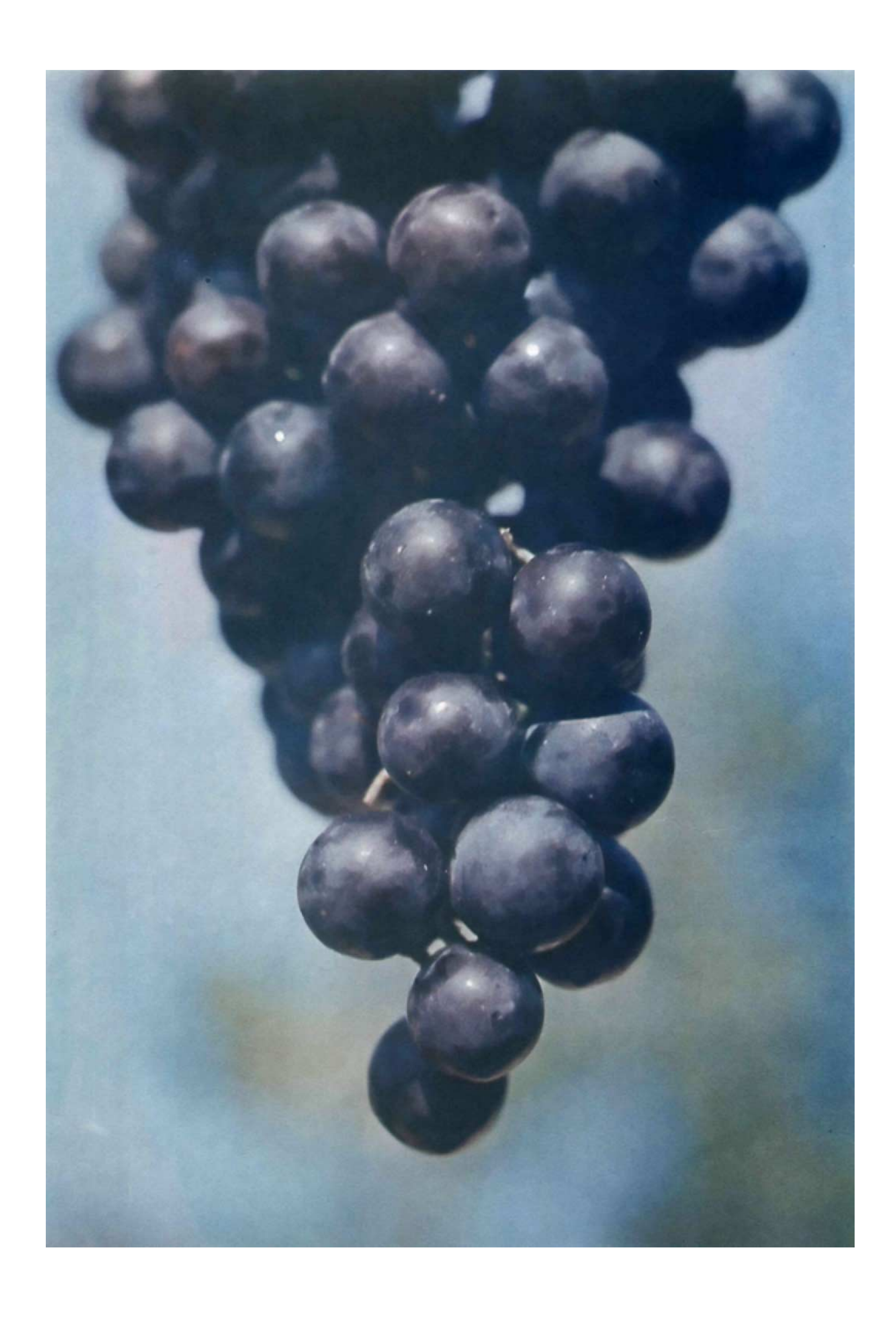
К сожалению, до нас доходят только орехи кэшью. Вечнозеленое деревце у нас не растет, и полакомиться «яблоками кэшью» пока нет возможности. Но в южных ботанических садах можно найти не менее интересное дерево, у которого разрастаются плодоножки и становятся вкусными, как конфеты. Это конфетное дерево — говения съедобная, родом из Восточной Азии.

Сами плодики выглядят совершенно невзрачными. Их не едят. На ветвях плодоножки сидят большими массами и видом напоминают рассыпанные ириски «Золотой ключик». Кстати говоря, вкусом они эти ириски тоже напоминают.

Говения приходится родственницей нашей крушине и причисляется к семейству крушиновых, куда еще относится и зизифус, солидное дерево из Таджикистана. Зизифус дает суховатые плоды — «китайские финики». Но больше известны его листья. Если пожевать листочек, на некоторое время вкусовые ощущения исчезают, и человек не чувствует даже вкуса сахара. Кладет в рот кусок рафинада, а кажется, что взял кусочек льда.



ПУСТЫЕ КАЛОРИИ?



Люди всегда любили сладкое. Но когда научились делать рафинированный сахар, удовлетворять свою страсть к сладкому оказалось проще, чем, раньше. И многие сейчас едят так много сладкого, что оно уже во вред идет, а не на пользу. А биологи называют сахар «пустыми калориями» за то, что этот продукт очищен от тех полезных веществ, которые сопутствуют ему в сахарной свекле, арбузе, винограде...

Говорят, что сахар нужен для работы мозга и сердца и разных других органов человека. Это верно, конечно. Но сахара содержатся почти во всех известных растениях. Каждый день мы поглощаем немало Сахаров с морковью и свеклой, с капустой, с кашей и хлебом.

Если оке уж очень хочется сладкого, лучше вспомнить о тех растениях, которые дают почти чистый сахар. Изюм, урюк, арбуз, финики...

Увлекаясь тортами и пирожными, сгущенным молоком и вареньем, мы начисто позабыли даже названия многих сортов свежих и сушеных плодов (а может быть, и не поинтересовались узнать!). Не все помнят, в чем разница между курагой и урюком, не все знают, что урюк — это сушеный абрикос. Не знаем разницу между сабзой и изюмом, между бедоной и сояги, хотя названия эти в магазинах встречаются на витринах.

Выбирая арбуз, почти никто не может назвать сорт, а ведь от сорта зависят вкус, лежкость, характер мякоти и ее окраска. Да и сами сахара у разных сортов тоже разные. У одних больше сахарозы, а у других глюкозы и фруктозы.

А теперь попытаемся сравнить, сколько в мире добывается сахарной свеклы и тростника, из которых готовят рафинад, и много ли таких сладостей, которыми мож-

но заменить сахар: изюма, арбузов, инжира, фиников, абрикосов?

Тростника собирают 775 миллионов тонн, свеклы — втрое меньше, а всего приблизительно 1 миллиард тонн. Изюма же в тысячу раз меньше. Фиников — втрое больше, чем изюма. Добавим сюда абрикос (вдвое меньше, чем фиников!). Положение не спасет даже арбуз — 25 миллионов тонн. Это тоже мало, да в арбузе и воды порядочно.

Все вместе эти сладости не составят и десятой доли от главных сахароносов. Причем темп увеличения добычи их растет быстрее. За последние десять лет изюма стали сушить на одну десятую больше, а урожай сахарного тростника вырос на треть!

ПРОБЛЕМА АБРИКОСА

Подозрительно ведут себя дятлы в последнее время. Известно, что дятлы — спутники больных деревьев. Долбят клювом какую-нибудь старую сосну, добираясь до личинки вредителя. А не так давно в Молдавии профессор Г. Патерило заметил дятлов на молодых абрикосах. Что им там нужно?

Выяснилось, что молодые абрикосы тоже больные, и дятлы ведут там санитарную обработку. Но почему больными оказались именно молодые, растущие организмы, а те стареющие великаны, что растут по горам Средней Азии и приносят хорошие урожаи, не проявляют пока признаков недомогания?

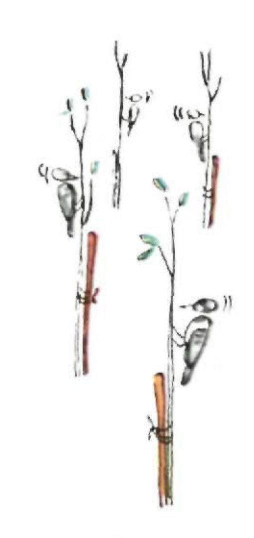
Начнем с мировой статистики. Она показывает: ситуация с абрикосом тревожная. Каждые четыре года садоводы созывают международные совещания. Сообща пытаются разгадать головоломки этого дерева. Кое-что выяснили, но далеко не все.



Первая причина бед — болезнь увядания. Апоплексия. Название знакомое многим. Так прежде называли внезапную смерть человека, апоплексический удар. Дерево абрикоса тоже умирает вдруг. Как бы без видимых причин. В начале лета неожиданно начинают вянуть листья. В несколько дней все бывает кончено. Досаднее всего, что гибнут деревья в самом расцвете сил, когда исполнится лет пятнадцать. И они еще не окупили расходы садоводов...

Конечно, биологи не сидели сложа руки. Они уже обнаружили несколько вредителей, ускоряющих ги-

бель деревьев. Это — ближайшие родственники картофельного грибка, фитофторы, который в давние годы уничтожил в Европе картофель и пустил по миру миллионы людей. Правда, открытие это биологов мало утешило. Сама причина, позволившая грибку губить абрикосовые плантации, осталась покрытой тайной.



И тут надо вспомнить о дятлах, которые заинтересовали профессора Патерило. Дятлы пасутся в абрикосовых молодняках. Молодняк везут из питомника. Значит, причину апоплексии нужно искать именно там.

Ученый отправился на питомник и обнаружил следующее... Молоденькие саженцы там хранят в траншеях до весны, до посадки. Чтобы зимой не замерзли, бульдозер заваливает корни землей. Там, где землю прижали неплотно и остались пустоты, саженцы плесневеют. Но даже там, где закопали по всем правилам, саженцы не отличаются здоровьем. Корни у них обрезаны, а дышать деревцам все равно нужно. Корни не могут восполнить эту потерю.

Весною сажают истощенные саженцы в грунт. Они долго не приживаются. На ослабленных деревцах поселяется нечисть.



Профессор Патерило предложил все делать по-другому. Разводить сады как в старину — из косточек. И обойтись без питомника. Он сам показал пример. Когда выросли дички, к ним привили хороший сорт абрикоса. Корни у деревьев были в полном порядке, ни одно деревце не погибло.

Апоплексия — лишь одна из абрикосовых бед. Другая — разнобой с урожаями. То хороший, то плохой, то никакого. Самаркандские садоводы подсчитали, что за последние пятнадцать лет только пять были с хорошим урожаем. В остальные десять плодов собрали мало.

На этот раз причина ясна — весенние заморозки. Абрикос цветет рано. Апрельские заморозки губят цвет. Урожай падает или вообще пропадает. Кому после этого захочется разводить новые сады? Климат не переделаешь, и точно погоду не предскажешь.

Соблюдая истину, отмечу: есть места, где каждый год удачный! Пожалуй, самое известное — Урюкли Сай, Абрикосовое ущелье. Оно лежит у подножия Туркестанского хребта. Горы защищают от холодных ветров. Заморозков в Урюкли Сае почти не бывает. К сожалению, таких удобных мест во владениях абрикоса не так много. Их еще нужно отыскать. И не всегда они, эти места, бывают свободны.

И в этой, казалось бы, трудной и тупиковой ситуации пригодилось одно наблюдение, сделанное много лет назад, но начисто забытое.

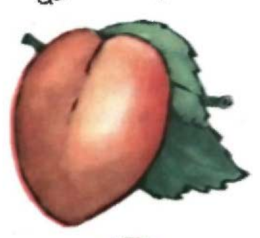
В 1904 году агроном Р. Лауридж заявил в печати,

что абрикос не выносит засоленной почвы. Незадолго до Великой Отечественной войны биологи из Мелитополя обследовали местность вдоль берегов Азовского моря и Сиваша. Жить без леса приморским жителям было неуютно. Одни говорили, что дело в сухом климате, другие — в засоленной почве. Казалось, что старое заявление Лауриджа подтверждается.

И тут выяснилось, что отнюдь не все побережье безлесно. В колхозе «Червоный прапор» есть большой сад. Раньше на месте колхозного сада был небольшой сад крестьянина Тетерятникова. Тот еще в 1909 году рискнул посадить плодовые деревья на самом берегу лимана на засоленной почве. Он высадил разные деревья. Лучше всех рос абрикос. За 27 лет он достиг высоты двухэтажного дома.



абрикос





После войны почвоведы снова побывали в этих местах. И еще раз убедились, что Лауридж ошибся. Абрикос не только уживается на засоленной почве, но еще и получает от такой жизни некоторые преимущества. Дело в том, что абрикос начинает меньше страдать от превратностей климата. Он не повреждается заморозками там, где по всем признакам должен повреждаться. Происходит это по очень простой причине. На засоленной почве деревья цветут на несколько дней позже. И этого оказывается достаточным, чтобы избежать весенних похолоданий. К тому же и сами плодовые почки становятся гораздо устойчивее к морозам.

Конечно же, нельзя искать выход из трудной ситуации только в засоленных почвах. К тому же засоление должно быть очень небольшим. Иначе вред будет, а не польза. Это еще Тетерятников понимал. Тогда, в 1909 году, он в своем саду канавы прокопал, чтобы лишняя соль из почвы вымывалась.

Между тем садоводы продолжали думать, как помочь своему любимцу. Как сделать так, чтобы абрикос не стоял с пустыми ветвями каждый второй или третий год?

Выход, конечно, был найден. О нем сообщил уроженец Мелитополя Г. Янин. Прививая хорошие сорта на молодые саженцы, Янин решил использовать, помимо абрикосовых, еще и сливовые черенки. Он выбрал зимостойкую сливу Ренклод Альтана. Опытные деревца приняли необычный вид. Половина веток — абрикосовые. Другая половина — сливовые.

Наступила жестокая зима. Трещали морозы. Весенние оттепели сменялись ледяными заморозками. Все цветки на абрикосах погибли. Обвалился цвет и на тех абрикосовых ветках, что были привиты Яниным. И только сливовые прививки уцелели. Осенью Янин проверил своих питомцев. Как и ожидал ученый, ветки абрикосов пустовали. Зато сливовые гнулись от плодов. А что

Курага — это высушенный без косточки абрикос. В кураге почти полный набор витаминов. Недаром долгожители Гималаев так ею увлекаются.



за плоды на них выросли! Каждый вдвое-втрое крупнее обычного.

В поперечнике сливы оказались крупнее куриного яйца. Пять с половиной сантиметров. Длиннее спичечной коробки. Видимо, все соки, предназначенные абрикосу, пошли на питание слив. Впервые в истории мелитопольские абрикосы не стояли пустопорожними: на них зрели сливы.

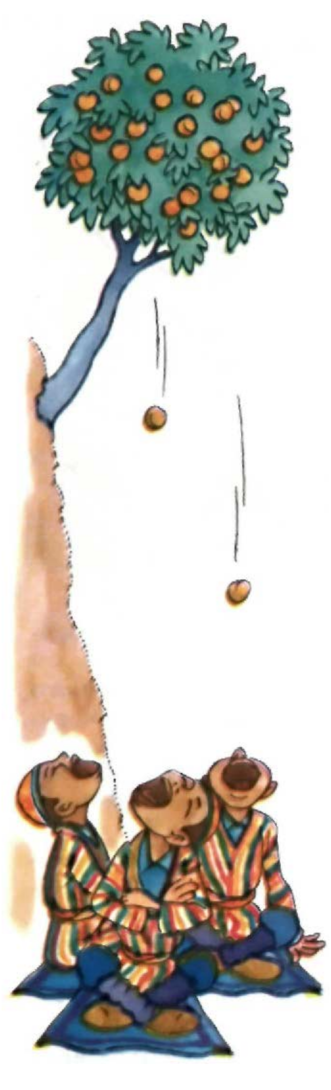
Следующий год был милостив к садоводам Мелитополя. Абрикос дал хороший урожай. На комбинированных деревьях Янина поспели и абрикосы и сливы. Теперь сливы имели обычные, нормальные размеры. Когда же ученый подсчитал продукцию, оказалось, что опытные деревья дали по два с лишним ящика плодов сверх программы по сравнению с остальными. Выходит, что и в обычный год есть выгода от нового метода.

А теперь посмотрим, как живется абрикосу в горах Средней Азии. Однажды профессор К. Васильев поехал туда, чтобы познакомиться с сушкой абрикоса. Он приехал в село Хушикат и отправился в сад. Сад был расположен на такой крутой горе, что профессор взбирался, как альпинист, хватаясь руками за кусты.

— Как только держатся тут деревья? — думал он,

взмокнув от пота и едва переводя дыхание. — И как они не свалятся под грузом большого урожая?

Васильев повидал на своем веку немало разных сортов абрикоса. Он хорошо помнит сорт Хусайе, у которого плодов вырастало так много, что ветви казались одетыми в толстые стеганые чехлы оранжевого цвета. Ведь иной раз с дерева собирают ящиков по сорок, а то и целую тонну.



И тут внимание профессора привлекла небывалая картина. Самые крупные, подозрительно наклонившиеся гиганты были подперты крепкими каменными столбами. Как бы контрфорсами. Ясно, что при таких подпорках не страшен любой урожай. Но еще больше удивился профессор, когда узнал, что плоды с деревьев не снимают. Не собирают. Вместо этого ждут, когда упадут сами. Едва достигнув спелости, плоды на ветках начинают подсыхать и подвяливаться. Когда достаточно высохнут, упадут сами.

Будучи хорошим и знающим садоводом, профессор Васильев привык к тому, что почва между деревьями содержится в чистоте. Все травы выпалываются, и деревья круглый год растут как бы на свежей пашне. Тут же все сплошь заросло травой. Иногда она была скошена и тогда походила на газон возле дома. Если же травы отсутствовали, то их место занимала галька. Это в тех случаях, когда сады высаживали на галечниках.

На вопрос Васильева садоводы только улыбнулись. Они подали ему с земли упавший плод. Его можно было есть прямо так, немытым. Падая на траву или гальку, плод не пачкается. Если бы под деревьями был черный пар, голая земля, плоды перепачкались бы и пришлось бы их перемывать. А как мыть такой нежный продукт, как абрикос?

Эти нехитрые наблюдения профессора Васильева могут показаться мелочью, не заслуживающей внимания. Однако, если такие мелочи не учитывать, можно наделать ошибок, которые выявятся очень не скоро. Абрикос, как и всякое дерево, растет долго, и ошибка обнаруживается через много лет. По этому поводу полезно вспомнить одну старую историю, которая началась в конце прошлого столетия, а закончилась в наши дни.

Дело происходило в Каменной Степи Воронежской губернии в начале девяностых годов. Только что закончилась самая жестокая за всю историю русской земли засуха, унесшая множество жизней. Нужно было срочно защищать поля от сухих ветров лесными полосами. Как это делать, никто толком не знал.

К счастью, в эти тревожные дни нашлась «могучая кучка» лесоводов, готовых пойти на риск. Во главе встали два будущих классика лесной науки: профессор

Г. Морозов и его соратник, будущий академик Г. Высоцкий.

Сообща они выбрали Каменную Степь. Она лежала в центре черноземного края, в эпицентре засухи. Создавать лес здесь было трудней, чем во многих других местах. Посадили главную породу — дуб, дерево стойкое к степным невзгодам, долговечное и высокое. Надо было только подобрать ему пару, чтобы подгоняла, затеняла с боков. Чтобы дуб быстрее тянулся ввысь и перекрывал дорогу сухому ветру.

Друзья выбрали абрикос. Он соблазнил их бурным ростом в молодости и небольшой высотой. Они учли, что он не боится засухи, а плоды привлекают птиц. Птицы должны были обеспечить санитарный порядок в степном лесу.

Надо сказать, что в первые годы абрикос оправдывал надежды. До трех лет он рос прекрасно и радовал опекунов. Но как только исполнилось три года, рост деревьев как бы надломился. Вдруг стали сохнуть ветви. А к четвертому году почти все деревья стояли голыми и безжизненными. Теперь они годились лишь на дрова.

Морозов долго искал причину гибели. Но даже ему, автору первого учебника о лесе, не удалось разгадать загадку абрикоса. В отчете он честно признался: причина неизвестна. Высоцкий был другого мнения. В отчете он написал: абрикос погиб от вымерзания. И добавил: это южное дерево для Каменной Степи не годится.

Прошло сорок лет. Лесоводы многому научились за эти годы. Они решили еще раз испытать судьбу. И снова в лесных полосах появился абрикос. Как раз перед самой войной. Увы, результат оказался тем же. Деревья, отлично росшие три года, на четвертый погибли.

Лесоводы еще раз перечитали отчет Морозова. И каждый раз их останавливала фраза: «Причина неизвестна!» Почему Морозов не присоединился к Высоцкому? У того было ясно и понятно: вымерз, а поэтому не годен. Морозов так сказать не решился. Видимо, у него были к тому веские основания? Какие-то особые причины?

Биологи стали искать их уже после войны. И нашли. Но не сразу. А сначала они решили в третий раз попытаться утвердить абрикос в Каменной Степи. Посадили, как и раньше, в лесных полосах. А для сравнения — в саду рядом со сливами и другими плодовыми деревьями. История повторилась. Абрикос погиб в те же сроки, что и раньше. Но только в лесных полосах. В саду деревца выжили. И не только выжили. Они проявили себя лучше, чем другие плодовые породы.

В 1967 году в начале июня грянул заморозок. Весь урожай вишни и сливы погиб. На яблонях и грушах от-

валились почти все плоды. Один абрикос стоял нарядный, весь в оранжевых плодах. Он принес такой урожай, словно морозов и не бывало.

Минуло два года. Тут завернул такое морозище, что у плодовых деревьев погибли даже стволы и ветви. Сливы пришлось вырубить на дрова. Обидней всего было за мичуринскую вишню Ширпотреб. Она была испытана временем. Но не выдержала и она, хотя казалась вполне надежной.



Абрикос же, всем на удивление, стоял сияющий, разноцветный, как новогодняя елка. Урожай он дал поменьше, чем обычно, но вполне приличный. Ученые недоумевали. В лесных полосах-то ведь погиб! И стали искать причину гибели абрикоса в лесных полосах. Этим занялся профессор К. Юрин из местного института. Он все еще помнил слова Высоцкого: «Он у нас просто вымерзает... » А раз так, то и причину гибели надо искать зимой.

Когда Юрин пришел в лесополосу, он не увидел крайних рядов абрикоса. Они были на полтора метра погребены под снегом. Снег скопился тут под защитой соседних деревьев, которые были посажены раньше, за несколько лет до абрикоса.

А ведь именно эти два ряда абрикоса погибли! Под такой теплой снежной шубой. Другие сохранились (потом и их не стало). Замечательно, что снежный шлейф тут уже не достигал большой высоты и не защищал так надежно от мороза.

Юрин несколько раз прошел по тем рядкам абрикоса, где снежный шлейф был совсем тонок. Местность выглядела неровной: то бугры, то западины. В западинах снега намело очень много. И снова повторилось непонятное. Именно те саженцы, что попали в западины, погибли в первую очередь. Когда весною Юрин стал осматривать погибшие деревца, ему бросилось в глаза, что стволики стали подозрительно скользкими. Подопрели! Вскоре подопревшая кора отстала. Все стало понятным. Деревца погибли не от мороза, а от тепла!

Абрикос не привык к такой уйме снега. Под ним оказалось слишком жарко. И он заболел, как изнеженное дитя, которое закутали в слишком теплые одежды. Вредные микробы доконали его.

Вот, значит, почему не решился поставить точный диагноз профессор Морозов. Наверное, он чутьем догадывался, в чем причина абрикосовых бед, но не имел точных доказательств.

Рассказ о Каменной Степи был бы неполным, если не упомянуть еще одного врага абрикоса — мышей. Они постоянно досаждали лесничим, пока те создавали лесные полосы. Бывало, подготовят к посадке разные породы: яблони, сливы, груши, абрикосы. Мыши обна-

ружат склад саженцев и набедокурят. Переворошат все деревца и выберут... абрикос! Обгрызут так, что он уже ни на какую посадку не годен. Причем в разных местах, из разных куч. Все, кроме абрикоса, остается нетронутым.

Еще больше наседали мыши, когда деревца росли в полосах. Они обгладывали кору на стволиках. В саду они тоже пакостили, но там садовникам было легко. Они обвязывали штамбы стволов соломой, и мыши уходили ни с чем. В лесной полосе обвязать было нельзя. Там абрикос рос кустом и от самой земли топорщились ветки. Мышам они не мешали.

А лесничие еще раз вспомнили фразу из отчета Высоцкого: «Это южное дерево для Каменной Степи не годится». Почему он так написал? Ведь в садах абрикос растет! Все правильно. Но Высоцкий был лесоводом, а не садовником. Он и рассуждал как лесовод. Абрикос как лесная порода не годен. В саду — совсем иное дело!



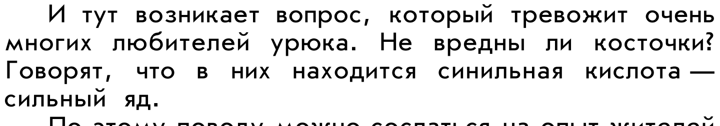
Шаг за шагом решаются проблемы абрикоса. Но их остается еще много. Одна касается столицы Таджикистана, города Душанбе. Таджикистан дает лучший урюк в мире. Но в столицу его везут издалека, с севера республики и с юга. Ни в окрестностях столицы, ни в соседних селениях абрикос не растет. Гиссарская долина, где лежит Душанбе, оказалась словно заколдованным местом. Нельзя сказать, что садоводы не пытались сажать здесь абрикос. Не раз пытались, только ничего из этих попыток не вышло.

Садоводам до сих пор памятно событие, случившееся в конце сороковых годов. Тогда в совхозе «Шахринау» был раскорчеван огромный абрикосовый сад. Деревья зрелые, большие. Они неплохо росли, но плодов почти не давали. Сад работал впустую. То замерзали цветки, то наваливались грибковые болезни. Итак, хлопот с абрикосом еще хватит надолго.

Но за что человечество ценит абрикос? Не только за приятный вкус его плодов. В них еще до восьмидесяти четырех процентов сахара! В прежние годы в Средней Азии вместо сахара ели урюк и курагу (именно в них столько сахара).

Однако самое главное и не в сахаре. А в том, что в абрикосе содержатся почти все известные витамины. Причем их количество не падает в сушеной продукции. Тут и С, и А, и В, и РР. Еще витамины Н, и К, и Е. Если же разбить косточку и вынуть ядрышко, то в нем превосходное масло. Почти половина от веса ядра.

Случайно ли, что племя хунзов в Гималаях, которое питается в основном абрикосами и урюком, отличается исключительным долголетием? Говорят, что в среднем хунзы живут не то сто десять, не то сто тридцать лет. При этом ядрышки от косточек хунзы тоже едят.



И тут возникает вопрос, который тревожит очень многих любителей урюка. Не вредны ли косточки? Говорят, что в них находится синильная кислота — сильный яд.

По этому поводу можно сослаться на опыт жителей старого Тифлиса. В былые годы в Тифлисе существовал особый летний промысел. По улицам ходили сборщики абрикосовых косточек, которые тифлисцы тысячами, а может быть, и миллионами выплевывали на мостовую. Они набирали сотни пудов! Потом сдавали в кондитерские, где их использовали как заменитель миндаля. Ни о каких вредных последствиях никто не слышал.



Ну а как же синильная кислота? Есть она или нет? Синильной кислоты нет. Есть амигдалин. В организме человека амигдалин распадается на эфирное масло («запах синильной кислоты»!) и саму синильную кислоту.

Если брать косточки урюка из компота и их разбивать, то в ядрышках синильной кислоты нет. При варке амигдалин разрушился и кислота исчезла. Если же разбить косточку от сырого абрикоса, то амигдалин там есть. И синильная кислота начнет обрабатывать организм, как только разрушится названный алкалоид.

Плохо это или хорошо? Совершенно определенно ответить пока нельзя. Вопрос еще изучается. Но вот что замечательно. С давних пор медики верили, что амигдалин имеет какое-то, пока малопонятное, значение при профилактике рака. Эти связи они сейчас усиленно ищут. И даже пытаются приготовить с помощью амигдалина противораковый препарат.

Удастся ли им превратить мечту в действительность — покажет время. Можно лишь сказать, что лечение слабыми дозами ядов давно признано медициной, в особенности гомеопатией. И почему не может синильная кислота в микродозах приносить эффект исцеления, если она принимается (с косточками урюка) ежедневно, да еще и по нескольку раз в день?

Конечно, содержание амигдалина в ядрышках абрикоса различно. В сладких — меньше, в горьких — больше. Сколько же их можно съесть? Один врач специально занимался этой проблемой. Вывод его звучал так: ешьте на здоровье, но не более четырехсот граммов очищенных ядер в день. Для малого ребенка норма втрое меньше. Но кто и когда съедал сразу такую уйму абрикосовых ядрышек?

Найдутся, конечно, люди, которые с сомнением отнесутся к совету этого знатока. А вдруг отравишься? В таком случае есть и еще один способ проверить злополучные ядрышки. На этот раз совет несколько иной.

Сошлюсь на опыт забайкальцев. В Читинской области есть городок Нерчинский Завод. В стародавние

времена жители добывали и плавили серебро. Места степные, и только по северным склонам селится редкий лес. В свободный час осенью нерчинскозаводцы устремляются в перелески за «черносливом».

Каждый ботаник знает, что чернослив готовят из сливы венгерки. Причем не из всякой, а лишь из некоторых самых южных, самых нежных сортов. Конечно, в суровом Забайкалье венгерка не растет. То, что называют «черносливом», на самом деле — дикий сибирский абрикос. Когда он подсохнет на ветвях, кожица становится темной. Отсюда и название.

Из «чернослива» не варят компот. И вообще мякоть не едят. Там и есть нечего. Одна шкурка. Едят ядрышки. Для этой цели и собирают плоды дикого абрикоса мешками. А зимой в свободную минуту колют косточки и едят ядрышки вместо «семечек». И никто не боится отравиться.

А ведь в плодах диких косточковых деревьев ядовитых веществ всегда больше, чем в культурных!

АРБУЗ

В 1904 году редакция журнала «Деревня» стала получать негодующие письма из Астраханской губернии. «Не хотим больше разводить арбузы, — писали астраханцы. — Пропади они пропадом. Цены так упали, что не окупают ни труда, ни земли».

Может быть, редакция не обратила бы внимания на жалобы астраханцев, если бы такие же сигналы не начали поступать из других мест. Казалось, что вся Нижняя Волга от Астрахани до Камышина хочет бросить бахчеводство и заняться другим делом. Когда-то выращивать арбузы было выгодно, но теперь все свободные земли заняли бахчами, и плоды слишком подешевели. В Москве и Петербурге их можно было купить буквально за гроши.

Боясь, как бы арбузное наводнение не кончилось так же быстро, как и началось, редакция срочно командировала своего корреспондента И. Шумкова на Нижнюю Волгу. Он проехал по селам, говорил с бахчеводами. Все до единого говорили, что сажают арбузы в последний раз.

Однако шли годы, а никто бахчи не бросал, и сладкомясые плоды продолжали расти. Волжане, может, и впрямь хотели изгнать своего кормильца, но не могли. Во-первых, это традиция. Во-вторых, после арбузов отлично родилась пшеница — главный хлеб на Нижней Волге. А в-третьих, местность для других культур была уж больно неподходящая: «Прикаспийские глухие бережки, ни травинки на пути, ни деревца... » Жить там могли только арбузы.



Правда, был один конкурент, который грозил вы-



Дикий арбуз — обитатель пустыни Калахари. Среди обилия плодов, разбросанных по пустыне, есть горькие и сладкие. Нужно перепробовать много горьких, чтобы обнаружить сладкий.

теснить арбузы с Нижней Волги, — сарептская горчица. В самом конце XVIII века поселенцы, осевшие на правом берегу Волги, обнаружили, что здесь отлично растет дикая горчица. Они выписали хорошие семена культурного сорта. В 1810 году работал уже первый завод горчичного порошка.

В сороковых годах XIX века горчица перебралась на левый берег Волги, с истощенных земель — на целину. Арбуз — житель целинных почв. Ему грозила смертельная опасность. И все же арбузы выдержали натиск горчицы. Они отстояли левобережье. Их сочли более выгодной культурой.

Неминуем вопрос: как удается такому нежному растению, как арбуз, с сочными плетями и тающей во рту мякотью, уцелеть и процветать в жестких условиях, где «ни травинки на пути, ни деревца»? Ответ несложен. Ближайший родич культурного арбуза, а возможно, и прародитель, дикий арбуз колоцинт — выходец из пустыни Калахари в Южной Африке. «Господин пустыни» — называют его на родине. И не случайно. В былые годы он один обеспечивал переход через пустыню, потому что в Калахари, как и во всякой другой пустыне, с водой очень туго. Колоцинт снабжал сладким соком большую часть года. Правда, много было горьких-прегорьких плодов, но попадались и сладкие.

Культурный арбуз тоже не везде вырастает одина-

Круглые плоды арбуза знакомы всем. Но бывают арбузы длинные, как кабачки, и даже квадратные, как кубики.



ковым на вкус. Астраханцы еще в старые времена самые ранние арбузы выращивали на буграх. Трудновато было с водой. Качали воду чигирями. Зато качество было высшее. Поздние арбузы называли ильменными. Они росли на ильменях — лощинах со слабо текущей водою. А для дальних перевозок шел обычный полевой арбуз. Он был крепче других на удар и в хранении.

Некогда потерпел полнейшее фиаско с арбузами специалист сельского хозяйства Ф. Крыштофович. Он поселился возле Батуми в начале века и решил завести бахчу. Край только заселялся, и дельного совета не мог дать никто.

Крыштофович посеял арбузы обычным способом. И они принялись расти так стремительно и буйно, что совершенно озадачили новоиспеченного бахчевода. Очень скоро они заплели своей ажурной листвою все, что было можно. А затем стали появляться плоды. Вот тут-то и начались неурядицы.

Во-первых, нападала медведка. Она выедала плоды, когда они еще были далеки до зрелости. Крыштофович пытался ловить неуловимое насекомое, но это плохо удавалось. В это время полили дожди, и плоды начали гнить.

Бахчевод не растерялся и стал подкладывать дощечки под арбузы, чтобы не соприкасались с сырой землей. Мера оказалась удачной. Плоды гнить пере-

стали, и для медведки оказались недоступными. Зато начали трескаться, как бы от высшей спелости. На самом же деле от избытка воды. Арбуз — дитя пустыни, а Батуми — царство дождей.

Крыштофович брал в руки треснувший арбуз, и у него текли слюнки от предвкушения приятной трапезы, но мякоть была столь же безвкусной, как у мороженой капусты. Весь урожай пришлось скормить коровам.

А что за арбузы растут у нас в Средней Азии, где-нибудь под Ашхабадом! Или в Афганистане. Афганцы в шутку говорят, что их арбузы так сладки, что трескаются не только от толчка, даже от малейшего шума. Даже если в полукилометре пробежит верблюд!

Если же говорить о размерах, то тут, видимо, надо вспомнить о Месопотамии. Возле Багдада есть множество пересыхающих летом озер, на которых устраивают бахчи. Там однажды вырастили такой гигант, который не смог увезти даже осел! Этот факт очень заинтересовал нашего современника географа О. Герасимова. Он попытался найти такой же. Проехал по Месопотамии 10 тысяч километров и нашел нечто подобное. Арбуз был чуть ли не с комнату длиной, походил на бледно-зеленый гигантский огурец. Весил 36 килограммов.



Естественно, что, когда созревают такие соблазнительные контейнеры с едой и питьем, охотников появляется множество. В Месопотамии самые опасные — свиньи. Оборона против свиней строится с привлечением всего мужского населения. Своего рода арбузная повинность.

Не всех, однако, привлекает сочная и сладкая мякоть. Зайцы к ней совершенно равнодушны. Их интересует кора. Обгрызут кору и принимаются за следующий экземпляр. Эстафету принимают вороны. Они долбят ошкуренный арбуз, добираясь до семян. Мякоть их тоже мало интересует (зато волков — очень!).

А в самых безводных уголках пустыни Калахари жители иногда используют корни арбуза Нодена. Это редкое растение доживает тут свой век, заброшенное и забытое людьми. Из пяти видов вымирающего рода арбуз этот, пожалуй, самый несчастливый. О нем слишком мало известно. Правда, и о нашем культурном арбузе известно тоже немного. От жадности спешим съесть как можно больше мякоти, а семена выплевываем, даже не задумываясь, сколько вопросов, драм и историй с ними связано.

Проблема первая. Какие семена сеять? Немало бахчеводов споткнулось на этом вопросе. Логически рассуждая, нужно сеять, конечно же, крупные. В полном согласии с пословицей, что от дурного семени не жди хорошего племени. На самом деле нужно поступать как раз наоборот. Классик огородничества про-

фессор М. Рытов еще сто лет назад предупредил: сейте только мелкие. От крупных много ботвы и мало плодов.

Проблема вторая. Сеем семена, а их сразу же кто-то съедает. Бахчеводов просто оторопь берет. Днем посеют, а ночью кто-то разроет лунки, вынет семечки, ядрышко съест, а шелуху тут же бросит. Бывало, выставит общество караул, а к утру все посевы съедены.

Чего только не предпринимали. Зажигали огни. Стучали всю ночь в железные косы. Бесполезно. Предположили, что грабежом занимаются ежи, но ни одного задержать и уличить не удалось. Единственно чем спаслись, стали в каждую лунку сыпать по горсти мякины. С тех пор грабежи прекратились.

Таким образом, с семенами не все просто. Прибавьте к этому и то, что детям их давать опасно, вдруг подавятся. И вот один из японских биологов попытался вывести арбуз без семян. Не буду рассказывать, как это ему удалось. Помогла генетика.



Вскоре после окончания войны бессемянный арбуз уже пошел в еду. То-то радовались матери грудных младенцев. Теперь нет опасности, что их сокровище подавится семечком. Особенно приятный сюрприз ждал агрономов. На бахчах японцы выращивали арбуз только раз. Потом надо было менять место, иначе появлялась болезнь — вилт. Его вызывал почвенный гриб фузариум. Бессемянные арбузы вилтом не болели. Место можно было не менять.

Радостная весть облетела земной шар. Бессемянные арбузы стали появляться и в других странах. В США, в Венесуэле, в Болгарии. Однако до сих пор и на рынках, и в магазинах, и в ресторанах по-прежнему видим надоедливые семечки. А грудные младенцы, естественно, не получили причитающейся им доли.

Бессемянные арбузы себя не оправдали. Слишком хлопотно их выращивать. Когда агрономы стали перечислять все недостатки бессемянных арбузов, их набралось около десятка. А главное — ручной труд!

Сначала надо обрабатывать обычные растения. Каждый день на растущую плеть арбуза капать по одной капле препарата. Да еще так, чтобы попало на точку роста. Полученное потомство должно стать иным. А оно частенько остается точной копией родителей.

А то потомство, которое стало иным, может дать обычные плоды и семена. Опылять цветки надо тоже вручную. Да еще не все сорта годятся для таких операций. Да и высаживать надо бессемянные рассадой, потому что растут они очень медленно. И так каждый год, потому что своих семян у бессемянных нет. Иначе что бы они были за бессемянные!

Семена же мы совершенно зря выплевываем и выбрасываем. Масла в них нисколько не меньше, чем в

подсолнуховых семечках. А по качеству оно даже лучше. Особенно досадуют, видя легкомысленное обращение с дарами природы, лесничие. Они уже давно используют арбузные семена для защиты леса от пожара. Задача эта решается так. На очищенной от хлама просеке высевают арбузные семена. Из них вырастают мощные и сочные плети. Если пройдет пожар, сочная ботва остановит его. А плоды, конечно, в лесной зоне не созреют. Да это ведь не главное для лесничих. Им бы лес сохранить.

Между тем ученые продолжают экспериментировать с арбузами. Они попытались изменить форму и создать плоды кубические и даже пирамидальные. Конечно, таких плодов в вагон войдет гораздо больше, чем круглых, но будут ли они лучше храниться? Ведь между ними не сможет проходить воздух.

И тут мы подходим к одной из самых трудных арбузных проблем — к хранению. Чем дольше хранится, тем длиннее арбузный сезон. Чем длиннее арбузный сезон, тем лучше здоровье едоков.



Некогда в местечке Байрам-Али в Туркмении был царский курорт. Теперь он открыт для всех. В Байрам-Али лечат почки. Лечение столь же простое, сколько и приятное. Лекарств никаких. Ешь арбузы и потей. Почки выключаются и отдыхают. Их роль выполняет кожа. Это еще не все. В соке — самый полезный сахар: фруктоза. И фолиевая кислота. Знатоки считают, что она не бесполезна как профилактическое средство от рака.

Значит, продлить сезон арбузов нужно непременно. На полгода бы! А еще лучше на год. Бывалые люди уверяют, что эту проблему можно решить. А что получается на деле?

В Индии вспомнили, что многие плоды для лучшего хранения окунают в воск. Он создает защитную пленку. Окунули арбуз. Когда воск застывал голубоватым чехлом, поместили полосатое сокровище в полиэтиленовый пакет. Плоды действительно стали храниться лучше. Но срок увеличился всего на десять дней! Это, конечно, мало.

Уже упоминавшийся географ О. Герасимов услышал, что возле города Мосула в Месопотамии жители ухитряются очень долго хранить арбузы. Он отправился вниз по течению реки Тигр и в десяти километрах от Мосула нашел деревню Салями. Здесь-то и выращивали тот самый знаменитый мосульский арбуз, который еще в средние века славился своей сохранностью. Мосульцы складывали плоды в прохладное помещение — сирдаб. Они лежали там полгода без порчи.

Но и мосульским арбузам было далеко до диких родичей из пустыни Калахари. Те без всякого прохладного помещения, на страшной жаре, без кустика и без

деревца, которое бросило бы на них свою тень, сохранялись, созревая девять месяцев! И даже если их отрывали от материнской плети, арбузы только первое время продолжали испарять воду через устьица. Затем устьица закупоривались каким-то материалом, и вода больше не терялась.

Биологи тщетно пытались раскрыть секрет калахарских дикарей. Резали плодики вдоль и поперек, делали срезы коры, смотрели под микроскопом. Тщетно. Строение коры очень напоминало арбузы культурные. И ничего такого, что говорило бы о больших различиях. Но вот что замечательно: И. Мичурин хранил арбузы по три года! Другой знаток, наш современник, профессор А. Ипатьев из Омска, всю длинную сибирскую зиму хранил арбузы прямо в комнате. И ничего, не портились.

Правда, соблюдая истину, он признался, что не все сорта способны на такое. Большинство при долгом хранении теряют вкус, становятся сухими или приторно-сладкими.



Он попытался найти сорт, который бы не старел. Нашел. Арбуз Стокса. Его можно было даже незрелым запасать. В Сибири это очень важно! В комнате дозревал, чего с обычными сортами не бывает. И становился таким же вкусным, как только что снятый с плети зрелый плод.

Продлить арбузный сезон иной раз можно и еще одним способом. Вот такой случай произошел однажды на Южно-Узбекской опытной станции. Агроном Г. Гущин сеял арбузы обычным способом. Но тут навалился паутинный клещ, ботва начала сохнуть. Пришлось к началу августа урожай собрать, а ботву срезать.

Однако, срезая ботву, бахчеводы оставляли немного зелени у самого корешка. Зараженную клещиком ботву с поля увезли. Прибавили удобрений. Прорыхлили почву. Из уцелевших почек двинулась в рост новая ботва, новые плети. Уцелевшие корни давали им мощную силу. Второй урожай был, конечно, меньше первого. Всего половина. И сами арбузики тоже немного мельче. Однако вкус их остался прежним. И сезон продлился!

Остается подвести некоторый итог. Где и сколько производится полезной и вкусной арбузной продукции? Больше всего плантаций этой культуры — в нашей стране. Четвертая часть мировых площадей! На одного человека у нас приходится по десять килограммов. Это значит, по одному огромному плоду или по два средних.

У нас столько арбузных плантаций, сколько у двух самых крупных после нас производителей, вместе взятых, — Турции и Китая. И в пять раз больше, чем во всей Южной Америке! А в благословенном климате

островов Фиджи арбузы продают на рынках небольшими ломтиками. Там это — редкое лакомство. Зато в Турции, если у бедняка нечего вам подарить, он дарит арбуз. Самое дешевое, что он может себе позволить.

ВИНОГРАД НА КОСОГОРЕ

Путешественники, попавшие в донские края, всегда отмечали их несказанную прелесть. Казалось, ничего особенного не было в скромном убранстве Дона: ни снежных гор, ни скал, ни водопадов. Только крутые бережки, а на них кусты винограда. Кусты лепились по склонам без всякого порядка, посаженные то тут, то там.

Заезжие виноградари, привыкшие видеть ровные, по ниточке шпалеры виноградных кустов где-нибудь на Рейне или в южной Франции, морщились. И недоуменно спрашивали: неужели донские казаки не знают, что такое прямые линии, и не могут посадить кусты ровными рядами, по проволоке?



Но в том и заключалась тайна прелести донских берегов, что кусты посажены вразброс. Казаки старались сочетать приятное с полезным и сажали кусты так, чтобы угодить не только желудку, но и радовать глаз. Донские берега сделались со временем некой выставкой культурного ландшафта. Таким же произведением искусства, как ковер ручной работы — неповторимый и непохожий на все другие.

Однако заезжие мастера виноградных дел удивлялись не только затейливому кружеву плантаций, но и многому другому. Казаки на Дону не следовали мировым шаблонам. Они не перекапывали ежегодно почву на плантации, чтобы не нарушать подпитки грунтовой водой. Не косили траву под кустами, считая, что она улучшает структуру почвы. Даже те жерди, которыми поддерживалась виноградная лоза, казаки делали по-своему. С древесиной на Дону всегда было трудновато. Поэтому местные жители втыкали в землю не любую палку, а живой кол. Он пускал корни и продолжал расти. Если воткнуть мертвый, он скоро бы сгнил и пришлось заменить новым.

Зато и качество продукции получалось отличное. Нисколько не хуже, чем в прославленной Шампани или Бордо. Впрочем, и вообще качество винограда на склонах бывает выше, чем на равнине. Стоит вспомнить только грозди, выращенные на скалистых склонах Южного берега Крыма. В Европе почти половина виноградников — на склонах, а в самом виноградном краю — в Италии — 80 процентов.

Молдавские специалисты подсчитали, что виноград на склонах дает выручку в две тысячи, а другие куль-

туры только сорок рублей с гектара. В пятьдесят раз выгоднее!

В наши дни в этом совершенно неожиданно убедились и греки, когда они решали судьбу своей коринки.

Для несведущих сообщу, что коринка — виноград с самыми мелкими, бессемянными ягодками. Он — как смородина. Ягоды всего пять миллиметров в поперечнике. Название дано за то, что выращивается возле города Коринфа на севере полуострова Пелопоннес. Узкой полоской тянутся его плантации от Коринфа до Патраса. Двести пятьдесят километров в длину, и все. Еще немного на соседних Ионических островах. Когда коринка высыхает, получается мелкий-премелкий кишмиш. Словно сушеная черника или горошинки черного перца. Семян в коринке нет, и поэтому домашние хозяйки всегда охотятся за нею. Издавна пекли с ней куличи, кексы и рулеты. Всюду шла коринка. Все ее знали.



Теперь коринка почти забыта. И хотя греки попрежнему выращивают ее, но мир больше знает сабзу и обычный крупный изюм. Коринку почти не знают. Что же произошло? А вот что. До последней четверти прошлого века коринка была для греков золотым дном. После пшеницы — главная культура. Собирали столько, что на каждого грека приходилось по нескольку ведер. Отправляли в Англию, в Нидерланды и разные другие страны. В Россию тоже.

И надо же было так случиться, что в Европе появилась тля филлоксера. Она прокусывала тонкую кожицу корней лозы. Через ранки попадали микробы. Корни начинали гнить. Лоза болела и в конце концов погибала. Больше всех пострадала Франция. Очень скоро французы остались без виноградников. И без вина. Тут они вспомнили о греческой коринке и начали закупать ее большими партиями. Везли во Францию. Делали вино. Греки сообразили, что есть возможность заработать лишние деньги, и начали закладывать в спешном порядке новые плантации.

Коринковый бум продолжался недолго. Лет через двадцать французы заменили погибшие насаждения, и у них снова появился свой доморощенный виноград. Однако вино из него стоило дороже, чем из коринки. Французы возмутились: долой коринку! Началась «изюмная война». Она продолжалась восемь лет. Французы победили. Они обложили коринку такой пошлиной, что продавать ее грекам стало невыгодно.

Чудесный микрокишмиш переполнял греческие склады, и его некуда было девать. Чтобы как-то выручить сограждан, греческие власти распорядились скупать эту продукцию у населения и перегонять на спирт. Однако и эта мера не помогла. Виноградари разоря-

лись. Многие бросали свои плантации и уходили искать счастья на стороне.

А тут вошли в моду апельсины. Крестьяне стали корчевать лозу и заменять более доходными цитрусами. Однако полностью греческий виноград не исчез. И по сию пору он славится в мире. Ведь и сам виноград очень любопытен. Он точно специально создан для Греции. Пытались пересаживать в другие, соседние страны: на север Италии, в Алжир и Тунис. В 1920 году заинтересовался коринкой департамент земледелия США. И коринка росла. Но выгод не приносила. В одних странах начинала болеть. В других давала малый урожай. В третьих вместо мелких, бессемянных ягод появлялись крупные, с семенами.

До революции завезли коринку и в Крым. Но крымские виноградари еще хорошо помнили «изюмную войну» и не решились заменять свои плантации сладким греческим сортом. А вдруг...



Впрочем, и по качеству греческая коринка была лучше, чем на стороне. До некоторой степени этому способствовал особый способ сушки ягод. Выбиралась площадка, которую замазывали пастой из коровьего навоза с кровью. Когда паста высыхала, на площадке раскладывали грозди. Навоз жадно впитывал влагу. Изюм сох быстрее обычного и не успевал потерять свой сахар. А пары аммония, которые исходили от навоза, придавали ягодам особенно нарядный, совершенно черный вид. Такой продукт покупатель брал в первую очередь.

А теперь попытаемся представить себе, почему именно виноград (и оливы!) стал таким модным растением в Греции с древнейших времен? Не кажется ли вам, что отчасти это связано с давним опустошением греческой природы, уничтожением лесов и самой почвы? Не случайно ведь Ф. Энгельс в качестве примера такого рода выбрал именно Грецию!

Виноград самой природой не создан для жирных, плодородных почв, хотя и может на них расти. Он — детище каменистой, щебнистой местности. Именно такие земли оставили предки современным грекам, неумело похозяйничав на своих горах. И вот еще что интересно. Сейчас апельсины вовсю вытесняют в Греции виноград с равнин на сухие горные склоны. Урожай ягод на склонах понижается. Зато качество продукции возрастает!

А теперь вернемся к донским краям, с которых мы начали свой разговор. Донские виноградники удивляли приезжих еще одной очень важной особенностью. Их совершенно не трогала филлоксера. Не потому, что там росли особые, устойчивые сорта. Нет, дело объяснялось климатом. Дон — северная граница виноградарства. Для филлоксеры там слишком холодно.

Возникает заманчивая мысль — продвигать виноград на север, чтобы избавиться от таких врагов, как отмеченная тля. Мысль, конечно, не новая. Еще Петр I, ярый сторонник разведения лозы, насаждал ее, где только можно. Утверждают, что именно он посадил в Пскове лозу, успешно проживавшую там полтора столетия вплоть до середины прошлого века.

Конечно, всерьез разводить виноград в псковских краях никто не решится. Только любители. Но севернее современных его границ понемногу продвигать можно. Правда, для этой цели нужны в помощь культурным еще и местные дикие растения.

Знаток виноградного дела из Ростова А. Потапенко попытался выяснить, сохранились ли в интересующем нас районе экземпляры дикого винограда. На северном пределе района он обнаружил хутор Виноградный, само название которого говорило о многом. О том, что, может быть, раньше там и рос дикий виноград.

Из хутора прислал письмо старейший учитель Т. Шевченко. Предположения оправдались. В самом начале нашего века в балках вокруг хутора был густой лес. В лесу рос виноград. Он обвивал стволы дубов и добирался до самой их макушки. Стебли этой лианы достигали такой толщины и прочности, что местные мальчишки использовали их вместо качелей. А вдоволь накачавшись, ели черные сладкие ягоды. Еще до революции лес вырубили, а землю раскорчевали под сады. От дикого винограда и следа не осталось. А какую бы службу он сослужил в наши дни! Это был самый северный островок дикого винограда. Он даже пережил ледниковый период.

На счастье, сохранился другой такой же островок на Северном Кавказе неподалеку от Ставрополя. Правда, к нему относились с сомнением: то ли дикий, то ли одичавший? Утверждать никто не мог. Не хватало фактов.

Решить загадку помогла зима 1971 года. Морозы на Ставрополье достигали 37 градусов. В садах померзло множество деревьев. Думали, что вымерзнет и «одичалый». Нет, не вымерз. Этот случай подтвердил, что виноград на Ставрополье самый настоящий дикий. Да и возраст лозы об этом же говорит. Есть экземпляры по 150 лет. За это время сильные холода случались не раз. Дикарь выстоял.

Вообще, в поведении винограда еще много неясного. Молдавские биологи недавно обнаружили странное явление. В одни годы ягоды оказываются более сладкими на северных склонах, в другие — на южных. Все зависит от того, какое лето. Если очень жаркое, то на северных. Слишком сильная жара вредна и для винограда. По своей природе это лесное растение, и испепеляющий зной выгод лиане не приносит.

Очень чувствительно это растение к соседству. Однажды железнодорожники меняли шпалы. Они вынимали из-под рельсов старые, прогнившие и на их место помещали новые, пропитанные ядовитым веществом — креозотом. На винограднике, который примыкал к железнодорожному пути, в этом году все ягоды оказались с запахом креозота. Урожай пришлось выбросить на свалку.

В другом месте ягоды запахли тухлым мясом. Виновником оказалась расположенная неподалеку бойня. А на мелких островках грозди начинают пахнуть водорослями, которые лежат неподалеку на пляжах, выброшенные волнами.

И уж конечно, ягоды теряют во вкусе, если человек, который присматривает за ними, оставит на лозе слишком много гроздей. Тогда ягоды останутся кислыми в самом благословенном климате. Даже на виноградном Олимпе, в Самарканде. Лоза не в состоянии напитать сахаром слишком большое население. В Испании даже закон установили по этому поводу. Закон запрещает получать урожай винограда весом более шести тонн на гектар. Правда, только там, где производится фирменный товар, зарекомендовавший себя издавна высоким качеством.



А теперь вернемся к коринке. Коринка — не единственный виноград, дающий изюм. Изюмных сортов довольно много. Но коринка — сорт бессемянный. Бессемянных — единицы из тысяч сортов винограда.

На изюм идет примерно десятая часть урожая. Сушеной продукции вырабатывается около тысячи тонн. Немного. Даже мало. Микроскопически мало. Представьте, если разделить этот товар между всеми жителями планеты, то выйдет по одному грамму на четверых. Это столько, сколько содержится в одной калорийной булочке!

А между тем в старину изюм считали продуктом неоценимым. Жители Востока, отправляясь в дальний путь, брали с собой из еды только изюм и орехи, самую здоровую и калорийную пищу. В пути еду делили пополам с лошадьми. Те не отказывались. Впрочем, от винограда не отказывается, кажется, никто. Даже плотоядные животные: лисы и шакалы. И от изюма тоже.

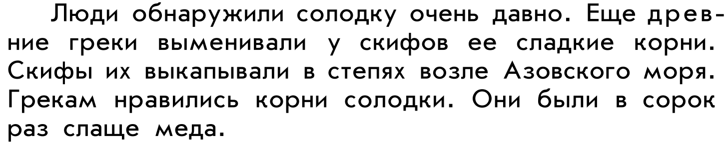
Предвижу вопрос: почему в мире наблюдается такой дефицит изюма? Снова все упирается в условия окружающей среды. Чтобы изюм высушить, нужны особые условия. Сухая жара. Пустыня. И кадры, которые веками занимались этим тонким искусством.

Очень немногие страны производят изюм. Больше трети мировых сборов дает Турция. Около одной пятой — Европа, главным образом Франция. Столько же — США. Втрое меньше Иран и Афганистан.

Лучший кишмиш, бессемянный изюм, вырабатыва-

ется в нашей стране, в Самарканде. И в Афганистане. Самый высший сорт «сояги» сушится долго, несколько месяцев, в особых глинобитных сараях, с узкими окнами-бойницами. Через бойницы продувает сквозняк и уносит лишнюю влагу. Сояги сохраняет натуральный зеленый цвет свежего винограда. И ценится вдвое дороже обычного изюма.

СОЛОДКА



Люди обнаружили солодку очень давно. Еще древние греки выменивали у скифов ее сладкие корни. Скифы их выкапывали в степях возле Азовского моря. Грекам нравились корни солодки. Они были в сорок раз слаще меда.

В средние века медики получили из корня лакричный порошок. Его подмешивали во все лекарства. Больные с восторгом принимали вкусные снадобья и иной раз поправлялись. Впрочем, подмешивают и сейчас. В особенности для детей. В лекарства и кондитерские изделия (халву) и в напиток «Байкал».



Люди старшего поколения еще помнят лакричный порошок. Его давали как слабительное и отхаркивающее. Потом создали более мощные лекарства, и лакрица отошла на второй план. И только восточная медицина по-прежнему верила в солодку. Она считала ее равноценной женьшеню.

Одно время лакрицей увлеклись волжские садоводы. Они нашли, что очень выгодно мочить с нею яблоки. Все Поволжье готовило моченые яблоки с лакрицей. В урожайный год садоводы закупали по две тысячи тонн сладкого сырья.

В наши дни выделили из корня глицирризин, вещество, придающее ему сверхсладость. Половины чайной ложки глицирризина оказывалось довольно, чтобы ведро воды превратить в сладкий чай. Важнее другое. Глицирризин оказался подобен гормону надпочечников — кортизону. Он гасит в нашем организме разные яды (даже грибные!) и подавляет аллергию, болезнь двадцатого века.

Хозяйственники воспользовались тем, что это вещество дает обильную пену, если взболтать с водой, стали делать шампунь, начинять огнетушители и улавливать пары серной кислоты в металлургическом производстве.

При таком универсальном использовании сладкого корня его запасы стали быстро истощаться. Плантажные плуги выпахивают горы корней, после чего славное растение исчезает с лица земли. И никто не может сказать, когда оно восстановит свои ряды. И восстановит ли вообще? До последнего времени не знали да-



же, как солодка размножается: то ли семенами, то ли вегетативно.

Перед войной начал изучать лакрицу ботаник Н. Сосновский. Десятки и сотни километров шел он по сплошным ее зарослям, но нигде не находил всходов. Он записал в отчете, что семенами это растение не размножается. Предположил, что семена негодные, что у них недоразвит зародыш. Много позднее Ботанический институт Академии наук СССР послал ботаника Т. Надеждину проверить данные Сосновского. Посланница отправилась в пойму Амударьи. Там идут сейчас главные заготовки лакрицы.

Исследовательница встретила солодку в тугаях, редких и светлых перелесках из разнолистного тополя-туранги и узколистного лоха. Между деревьями стояли пышные, по пояс высотою кусты с рыхлыми фиолетовыми кистями цветков. В открытой степи солодка росла еще пышнее, еще роскошнее. Однако обильных всходов Надеждина не нашла, так же как перед войной их не нашел ботаник Сосновский. Только изредка встречались отдельные, как бы случайные всходы. Но их было слишком мало.

Однажды Надеждина переправлялась на остров Амударьи через небольшую протоку. Она пошла по тропе, проложенной отарами овец. Пастухи, гнавшие стада, ехали туда же на ишаках. Наметанный взгляд ботаника уловил необычные скопления солодки в одних местах и отсутствие в других. В соседней степи этого не наблюдалось.

Решила подсчитать, много ли таких групповых растений, и тут увидела массу всходов солодки. Если прежде она встречала один всход через пять или десять шагов, то теперь на каждом шагу их можно было насчитать тысячи. Это был как бы естественный питомник солодки!

Связь с овцами была очевидной. Она представилась в следующем виде. Овцы очень любят солодку и жадно едят ее с цветками и плодами. Кислый желудочный сок растворяет оболочку семян. С пометом семена падают на землю и прорастают. Вот почему взрослые растения солодки росли тесными группами. Они возникли из тех семян, которые собрались в кучке навоза. Особенно богат солодковыми семенами оказался навоз ишаков. В каждом комочке упорная женщина находила по десятку семян сразу.

Возникал вопрос: если человек, выпахивая солодковые корни, уменьшает заросли этого бобового растения, то он же, умножая число овец и ишаков, способствует процветанию и расселению сладкого корня. Почему же все-таки массивы ценного растения уменьшаются?

Вспомнилось, что всходы солодки, несмотря на оби-



лие овец, встречаются не везде. На свежих песчаных косах, которые намывает Амударья, солодка не поселяется. Первыми туда налетают семена ив и тополей. Семена солодки лететь не могут, а овцы и ишаки не заходят на песчаные косы, где есть нечего.

В степи всходов тоже нет, потому что там слишком сухо и степные травы высасывают последние капли влаги. Всходам солодки влаги нужно побольше. Ее вполне устраивает та полоса, которая заливается во время паводка. Тут всходов всегда много. Но по Амударье теперь строят дамбы, и паводок регулируется. Без паводка всходы не приживаются. Все больше воды разбирается и на орошение. На Сырдарье ввели в строй Чарджоуское водохранилище, и на участке возле Кзыл-Орды уровень грунтовых вод понизился. Заросли солодки и тут начали сокращаться. Итак, человек снова нарушил привычную жизнь солодки. Но он же снова обеспечивает ее процветание. И вот каким образом.

Местным жителям в южных краях хорошо известно, что солодка не только полезное растение, но и сорняк. На огороде ее выдергивают с корнем, а на следующий год она вновь появляется, причем нередко в большем количестве, чем в первый раз. И этим она напоминает неистребимый хрен. Корневая система солодки мощная. Есть корневища вертикальные, есть горизонтальные. Из почвы их полностью извлечь очень трудно. И на огороде, и на хлопковой плантации.

Выпахивая плугом из почвы сладкие корни, заготовители, конечно, не могут выбрать их все целиком. Куски остаются и с течением времени могут восполнить утрату. Что и происходит на деле. Однако хозяйственники знают, что земля под солодкой обычно бывает очень плодородная (как-никак бобовое растение!). И они используют ее несколько лет под бахчу. На бахче, конечно, все сорняки изгоняются. И среди них солодка. Или, что еще хуже, займут пашню под рис. Специалисты считают, что после риса восстановление сладкого корня вообще исключено.

Правда, пишут, что солодка — существо очень выносливое. Она может расти не только в пойме, но и в горах. Не только при близком уровне грунтовых вод, но и при низком. На пресной и засоленной почве. В тени деревьев и на ярком солнце в степи. И при такой универсальной приспособленности массивы ее все же тают...

Что можно сказать по этому поводу? Растет, конечно, и в горах, и в сухой степи, если сохранились в почве корневища. Семенное же размножение идет только в заливаемой пойме. Достаточно вспомнить походы Сосновского. При глубоком уровне грунтовых вод растет, но опять-таки если расселилась туда вегетативным пу-

тем. А вегетативный путь расселения хотя и надежен, но долог.

Есть ли выход из тупика? Есть, конечно. Нужно превратить солодку в культурное растение. Сделать это не так сложно. И уже делается и у нас, и за рубежом. И тут сразу же обнаруживаются новые преимущества нашей бобовой травы. Не скажу, как с заменой женьшеня, но что культурная солодка дает прибыль для животноводства — факт установленный.

Травы она дает втрое больше, чем в диких зарослях. Особенно ценят солодку в Голландии. Коровы на ее зелени дают молоко, в котором жира больше на один-два процента. Овцы увеличивают привесы. Проектировщики уже намечают у нас лакрично-кормовые хозяйства.

Самая же, пожалуй, выгодная сторона солодки раскрылась лет пять тому назад. Это растение всегда было сорняком хлопковых плантаций. В особенности там, где хлопчатник орошают. При орошении нередко почва засоляется, и эту ценную прядильную культуру тогда перестают сеять.

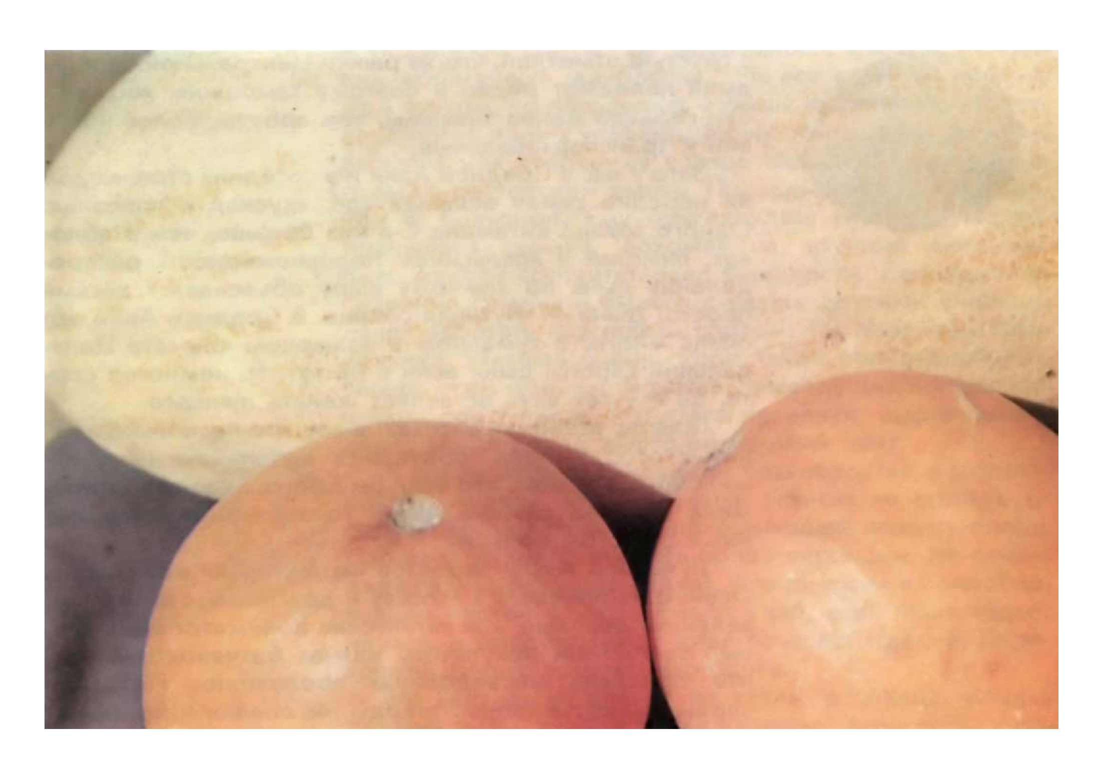
Аспирант из Ташкента А. Баданов обнаружил, что солодку не нужно изгонять с засоленных полей. Напротив, ее нужно туда сажать. Он сажал солодку черенками. Солодка разрасталась и тянула из почвы влагу. Она затеняла почву, и почва переставала испарять воду. А раз так, то и засоление прекращалось. И процесс пошел в обратную сторону. Солодка почву рассолила через четыре года!

Правда, сама она на засоленной почве росла хуже, и корневища ее не могли так глубоко вбуравливаться в почву. В этом аспирант нашел свою положительную сторону. Убирать сладкие корни оказалось гораздо легче, потому что все они скопились у поверхности почвы.

Эти наблюдения оказались весьма кстати. Нужда в лакричном корне не уменьшается. Напротив, она возрастает. Все больше требуется шампуня, халвы, конфет. Все шире экспорт. Еще старая Россия вывозила много корня за границу. Теперь у нас его покупают США и ФРГ, Италия и Финляндия, Япония и еще множество других стран. Наш корень издавна считается лучшим в мире. В нем много глицирризина, глюкозы, сахарозы. Предполагают, что именно лакрица обеспечила не тускнеющую в веках яркость голубой глазури на памятниках архитектуры в Средней Азии. Так что и тайн солодка хранит в себе еще очень много.

СУДЬБА ДЫНИ

Девятнадцатый век решил судьбу дыни. Она могла стать первым растением Земли, самым распространенным и самым известным. Десятки научных инсти-



Огромная, похожая на дирижабль, дыня из Средней Азии. Лучших дынь, чем там, в мире нет. А на Украине издавна славится дынька Колхозница. Она, хоть и невеличка, известна каждому.

тутов работали бы над дынными проблемами, как трудятся они над сахарной свеклой и тростником, улучшая и защищая эти культуры.

Сахарный тростник, а не дыня стал главным растением Земли, а пшеница по валовому сбору оказалась на втором. А могла быть первой дыня. Могла заменить и тростник и свеклу. Содержание сахара в ней примерно то же. Около 20 процентов. Извлекать и очищать сахар из дыни гораздо проще и дешевле, чем из свеклы и тростника. И на поле работы гораздо меньше, чем со свеклой.

Специалисты подсчитали, что и семена пойдут в дело. Масло из них напоминает оливковое, а жмых годится на корм скоту, как и отходы от выжимки сахара. Сахарозаводчики уже начали было перестраивать заводы на дынную технологию. Уже был получен первый дынный сахар. Но тут выяснилось, что урожаи дынь менее верны, чем у тростника и свеклы. И судьба дыни была решена.

Она и по сей день осталась лакомством, и на одного жителя нашей планеты приходится в год всего по одной малюсенькой дыньке, тогда как сахарной свеклы по два больших куля, а тростника — по большому возу. Это, конечно, средние цифры. Многие земляне вообще остаются без дынь, потому что они растут не везде и плохо переносят перевозку. Биологи из ГДР недавно



с грустью отметили, что на рынки Центральной Европы дыни попадают редко и поэтому тамошним жителям они гораздо менее знакомы, чем арбузы, более крепкие и транспортабельные.

Зато у нас в Средней Азии и в соседних странах дыни нередко самая обычная еда, вкусная и полезная. Одного только витамина С в них больше, чем в яблоках, лимонах и апельсинах. Неравномерность распределения дынь по земному шару объясняется весьма просто. Дыни — спутники солнца. В Средней Азии его очень много. В туманном и нежарком климате Центральной Европы дыни если и растут, то немногие сорта, да и у тех вкус оставляет желать лучшего.

Правда, историки рассказывают, что несколько именитых особ умерли, объевшись европейскими дынями. Однако думаю, что если бы были в Европе в те времена среднеазиатские дыни, то соблазнившихся дынями стало бы больше.

Лучшей в мире считается чарджуйская дыня Зард. Осенью их привозят в Москву и другие города: темнозеленые, длинные, как гигантские полуметровые огурцы. Неопытный покупатель клянет бахчеводов за то, что прислали несъедобную продукцию. Плоды и впрямь малосъедобны: тверды, не сладки и не имеют нужной сочности. Им нужно полежать, тогда появится и сладость и сок.



Есть еще более крупные, но уже не зеленые, а палево-желтые с сеткой на кожуре — дыни Амери. Они пахнут ванилью. Есть дыня Кассаба без аромата, сферической формы. Сладость и сочность выдающиеся. Особенно восхищался Кассабами знаток дынь академик П. Жуковский. Путешествуя по Малой Азии, он страстно желал найти Кассабу с ароматом. И нашел. Отличный сорт Ассанбей. Аромат был сильный, но увы, огуречный!

В Европе главенствует Канталупа, названная по имени папского имения Канталуппи. Она не очень вкусна, говорят, что ее лучше варить. Зато это единственная из дынь, которая может расти без яркого, жгучего солнца. Для европейских теплиц Канталупа — находка. В особенности для туманного Альбиона — Великобритании, где в открытом грунте дыни не удаются. Она даже под Москвой может расти и еще дальше на север.

Канталупа — как сплюснутый шар. Она вся ребристая. У нее даже листья разрезные, не цельные, как у других дынь. В Риме, где статистики ежегодно составляют сводки для ООН и подсчитывают, сколько чего сеется в разных странах, о дынях пишут: «Канталупа и прочие дыни». Они там, в Италии, считают Канталупу за главную дыню.



Остается сказать о наших староместных крымских

и украинских сортах. Их было много: разные «кочанки», «болтушки», «дубовки»... Не все славились отличным вкусом, но находились и очень приличного качества. Многие из них утеряны. Может быть, один из таких забытых или утерянных сортов оказался в тридцатые годы на ростовском рынке. Проходил мимо селекционер В. Балясный. Ему приглянулась румяная, желто-оранжевая дынька, похожая на крупный апельсин. Вкус мякоти соответствовал внешности. Селекционер сохранил семена и вместе с двумя другими учеными начал работать над новым сортом. Так появилась Колхозница, ставшая очень скоро такой популярной, что теперь этим именем называют несведущие покупатели всякий сорт, плоды которого невелики, шаровидны и окрашены в яркий желто-оранжевый цвет.



В среде людей, далеких от бахчеводства, распространено мнение, что вкус дыни зависит не столько от сорта, сколько от сетки, покрывающей кожуру плода. Плоды с сеткой считаются более вкусными. На самом деле сетка на вкус не влияет. Это полоски из опробковевших клеток. Они смягчают удар, если дыня падает на пол, и предохраняют плод от повреждений. Перевозить дыни с сеткой безопаснее.

На вкус дыни влияет не сетка, а солнце. Воздух должен быть сухой, а почва влажная. А поскольку полив в пустыне можно организовать не всегда, местным жителям приходилось придумывать разные хитрости для того, чтобы обеспечить своих подопечных запасом воды. Может быть, им подсказали некоторые мысли дикие дыни, которые растут по полям как сорняки и заглушают посевы не только культурных дынь, но и разных других растений?



Дикие дыни есть и на наших полях, и в соседней Индии, и в других пустынных краях Земли. В Индии местные жители их любят, собирают, так же как мы несем из леса малину и землянику. Правда, иной раз попадаются плодики горькие, но что требовать от сорняка? Размеры диких дынек невелики: есть с грецкий орех, а есть и с кулак. Зато на одной плети штук по сто, по двести. А у культурных — пять, шесть, не больше.

Замечательно, что семена сорных дынь прорастают без затруднений в жаркой и сухой пустыне. Им помогает тот запас влаги, который имеется в плоде. Местные жители не могли не заметить этого факта. В Тунисе, например, свои культурные дыни бахчеводы иной раз выращивают похожим способом. Делают лунку в земле, в нее насыпают перегной, а потом туда же добавляют по две горсти салата, нарубленного из зелени кактуса.

Кактус расходует воду очень экономно, и ее хватает юной дыньке, чтобы возмужать и укрепиться в сухой, горячей земле пустыни. Другие бахчеводы посту-

пают иначе. Они срезают как можно ниже кустик верблюжьей колючки, расщепляют пенек и вставляют семечко дыни. Корни колючки черпают воду из больших глубин, и ее хватает для дыни.

Но, пожалуй, еще больше хлопот с дыней в северных районах. Еще Мичурин страстно хотел утвердить дыню в тамбовских краях. В 1905 году он скрестил французскую Ананасную с сибирской дыней и получил тамбовскую Коммунарку. Биолог С. Лебедева придумала другой способ. Она прививала дыню на корень тыквы и получила тот же результат.

Японцы с шестидесятых годов переняли опыт Лебедевой и тоже стали выращивать дыню, прививая на тыкве. К великой радости, они обнаружили, что привой приобретает свойство не увядать от плесневого грибка фузариума. Однако вскоре обнаружилось, что дыня на тыквенном фундаменте приобретает и нечто нежелательное. На плодах появляются нездоровые пятна: то зеленые, то желтые. Профессор Т. Матсуда из университета Ибараки попытался выяснить причину пятнистости. На вкус плоды с зелеными пятнами казались недозрелыми, с желтыми — переспелыми, когда начинается брожение и вкус уже не тот.

Оказалось, что прививка на тыкву изменяет соотношение между химическими элементами мякоти. В плодах с желтыми пятнами накапливалось больше, чем надо, фосфора, в зелено-пятнистых — азота и фосфора, а кальция — меньше нормы. Без кальция система стойкости мякоти расстраивалась. Хранить такие дыни рискованно.

Еще сложней вопрос с дынями на засоленных почвах. В пустынях такие почвы — явление обычное. Поскольку дыни — выходцы из пустынь, они должны бы приспособиться к соли. И действительно, считается, что они обладают некоторой устойчивостью. Замечательно, что на засоленных почвах плоды отличаются у них большей сладостью (как, впрочем, и у сахарной свеклы).

Еще одна трудность: как следить, чтобы плод дыни зрел равномерно? Обычно он лежит на боку. Бок меньше прогревается, остается менее сочным и сладким. Пытаются пускать плети по забору, по шпалере. Плоды свешиваются с забора, как гири. Хорошо, если они мелкие, как у Колхозницы, а если по десять или двадцать килограммов? Оторвется и упадет или всю плеть вниз стащит.

Англичане у себя на Британских островах даже маленькие дыньки кладут в авоськи, где они и зреют. Но на большой плантации все дыни в авоськи не поместишь.



ТРАВЫ ЛУГОВЫЕ



Говорят, что раньше на лугах была «трава выше лошади». Именно так переводится слово «Кулунда», богатый лугами край в Западной Сибири. Давно уж нет тех лугов. А травы такой высоты остались, пожалуй, только в горах Алтая и Кавказа.

На месте диких трав сеем культурные: клевер, люцерну, эспарцет. А на отвалах пустой породы, на месте старых рудников — донник. Он закрепляет грунт и создает первую почву. Все это — бобовые травы. И как бы хороши они ни были, однообразие всегда нежелательно. Поэтому луговоды сеют и злаки (особенно модна сейчас в мире ежа). К ней добавляют тимофеевку, овсяницу и райграс.

Сеяный луг — сооружение сложное. В нем, как на шахматной доске, несколько фигур. Несколько видов трав. Чаще три-четыре, а немцы высевают и по восемь. Конечно, на природном лугу видов больше. Там бывает по сорок и по пятьдесят. Но современные луговоды пока не решаются на такое. И с восемью трудно управиться. У каждого вида свои требования к окружающему миру. Свой предельный возраст. Свой темп размножения.

Создавать луг из одной травы, конечно, проще. Но он не так надежен. В засуху может выгореть, бесснежной зимой вымерзнуть, в дождливую пору вымокнуть. В нем больше болезней. Корм получается не такой экономный.

На одном бобовом рационе у животных вздуваются животы, на одном злаковом другая болезнь — травяная тетания. Смешанный корм безопасен. В нем микроэлементы, витамины и прочее добро. В наши дни все больше примешивают разнотравья: маралий корень из сложноцветных, борщевики — из зонтичных.

КЛЕВЕР

Что за роскошные луга на Вологодчине! Букет душистых трав здесь так разнообразен, а зелень так сочна, что масло получалось особое, вологодское. Когда его резали ножом, на срезе выступала «слеза». У масла был ореховый привкус и неправдоподобный аромат. Мир единодушно признал его лучшим из лучших.



Вологодские крестьяне очень гордились своими лугами. Но вдобавок они еще сеяли клевер. Они даже вывели такой сорт клевера, который рос на одном месте четырнадцать лет. Раз посей, полтора десятилетия коси сено. Их соседям — ярославцам тоже хотелось вывести такой сорт. Вывели. И неплохой. Только больше шести лет он на лугу не сохранялся и выпадал.

Особенно не везло с клевером луговодам из Даниловского уезда Ярославской губернии. В конце концов им надоело с ним возиться, и они постановили: больше не сеять никогда! И даже на стороне клевер не покупать. Пропади он пропадом!

Это было в 1911 году. В то время в России выходил журнал «Северный хозяин». Его корреспондент поспешил к даниловским луговодам выяснить, в чем причина столь подчеркнутого невнимания к лучшей луговой траве? Первый же встречный сказал так: «Никакой косой его не возьмешь. Стебли — чисто проволока! Да и скот плохо ест. Солома и та мягче». Когда же корреспондент поближе сошелся с крестьянами, то выяснил следующее. Даниловцы пытались взять с сеяных лугов максимум прибыли. Косить попозже, чтобы наросло больше зелени.

Вот расцвели красные головки соцветий. Даниловцы ждут. Трава вытянулась выше пояса. Головки побурели. Ждут. Наконец приступили к сенокосу. Однако перезревший клевер быстро менялся. Еще не успели пожелтеть листья, а стебли огрубели так, что и впрямь стали походить на проволоку. Коса их резала с хрустом и скрежетом, как мелкий кустарник.

Поняв свою ошибку, на следующий раз крестьяне начали сенокос пораньше. Скосить скосили, а высушить оказалось трудней, чем скосить. Обычная трава на лугу сохла быстро. Ее давно собрали в копны. Клевер же продолжали ворошить. То сгребали в кучи, то снова разгребали. Перевертывали еще и еще, как ватное стеганое одеяло, которое намочил дождь. Несмотря на жаркую погоду, сочная зелень клевера лишь подвяливалась. Наконец высушили. Но что осталось от пышных кустов? Одни грубые бодылья. Нежные тройчатые листочки превратились в труху.

Нельзя сказать, что не везло только одним даниловцам. Клевер приводил в отчаяние луговодов в разных странах во все времена. В старые годы, когда англичане обживали Австралию, они привезли с собою

клевер. Он рос неплохо, но семян не давал. Оказалось, что недостает шмелей, которые ведут опыление клевера. Пришлось завозить шмелей из метрополии, из Европы.

Однако впоследствии, когда Европу распахали, шмелей стало мало и там, потому что живут они только в земле целинной, непаханой. И семян клеверных стало не хватать. Этим сразу же воспользовались ловкие люди и стали выдавать за клеверные семена совсем других растений.

Академик В. Вильямс, который еще до революции контролировал семена красного клевера, поражался, сколько разных растений выдавали за красный клевер. Тут был и язвенник, и хмелевидная люцерна, и полусорные, хотя в общем неплохие растения — донники, и многолетний заячий клевер.

И вот в это смутное время, когда мир стонал от невозможности обладания лучшей из кормовых трав, когда фальсификаторы нажились, продавая семена сорняков, совершенно неожиданно появился источник великолепных клеверных семян. Их вырастили пермские крестьяне. В 1908 году пермяки впервые двинули свой товар на мировой рынок, чем вызвали удивление, радость и великий переполох во всем мире. За шесть лет они отправили за рубеж, на экспорт тысячу вагонов семян красного клевера. И только первая мировая война оборвала порыв пермяков. Как удалось пермякам преодолеть все трудные препятствия, связанные с клеверными семенами, до сих пор остается загадкой.

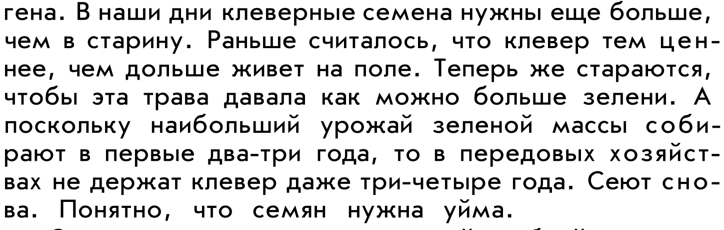


Препятствий этих несколько. И первое — недостаток шмелей. Без них в некоторых хозяйствах с гектара собирают не вагон и не полвагона семян, как можно бы, а горсть, которая может уместиться в кармане. Правда, шмелей могли бы заменить пчелы. Иногда и заменяют.

В конце прошлого века жил известный на всю Россию агроном И. Клинген. Клевер был его любимым детищем, но семян в достатке не мог получить и он. Русская пчела не могла опылить красные цветки клевера, потому что эту работу клевер ей оплатить не мог. Цветочная трубка, где копился нектар, оказалась слишком длинной, а хоботок у пчелы короткий. Он не дотягивался до нектара.

Клинген вывез с Кавказа пчел с длинным хоботком. Но они в Средней России простужались и болели. Были вороваты. А потом быстро смешивались со среднерусскими, и тогда уж и сам Клинген не мог разобрать, где какая пчела. Тогда он решил, что горю помочь можно двумя путями. Либо вывести русскую пчелу с длинным хоботком, либо же создать сорт клевера с короткой трубкой. Увы, осуществить свою мечту он не успел.

Современные агрономы не забыли завещание Клин-



Головки красного клевера далеко видны. И нектара в них достаточно. А пчел приходится заманивать сладкой водой, настоянной на цветках клевера. Виновата конструкция цветков либо пчелиных хоботков.

гена. В наши дни клеверные семена нужны еще больше, чем в старину. Раньше считалось, что клевер тем ценнее, чем дольше живет на поле. Теперь же стараются, чтобы эта трава давала как можно больше зелени. А поскольку наибольший урожай зеленой массы собирают в первые два-три года, то в передовых хозяйствах не держат клевер даже три-четыре года. Сеют снова. Понятно, что семян нужна уйма.

Стали выводить сорта с короткой трубкой и вот что обнаружили. Если год выдался дождливый, то цветочная трубка вытягивается, становится длинней. Значит, в такой год пчеле еще трудней добывать нектар. Чем пышней растет клеверный куст, тем длинней становится трубка.

Вывели короткотрубочные сорта в ГДР и Норвегии, в Венгрии и в Швейцарии. Что же оказалось? Оказалось, что они дают гораздо меньше сена, меньше зелени, чем сорта с обычными трубками. А канадские и американские ученые обнаружили еще более печальный результат. Их короткотрубочные сорта давали и меньше семян. А ведь именно из-за семян такие сорта и выводили!

Специалисты погоревали и обнародовали предупреждение всем агрономам, что проблему семян не решить ни укорачиванием трубки с нектаром, ни отбором пчел с длинными хоботками.



Королева трав — люцерна. Она, хоть и любит тепло, неплохо удается и в Сибири.





И агрономы попытались решить проблему другим способом. Не один же красный клевер на свете. Есть другой неплохой вид этого рода — клевер розовый. У того нектарная трубка короткая. Пчелы его посещают охотно и часто. Посеяли вместе красный с розовым. Расчет такой: прилетят пчелы на розовый и заодно опылят и красный. Вышло же не лучше, а хуже. Пчелы в смешанном посеве выбирали только розовый клевер. Красный не трогали. Шмели вообще проигнорировали это поле. Им нужен был красный клевер в чистом виде.

А калининский агроном В. Гроловский придумал другой маневр. Он сообразил, что помочь пчеле можно, не только укоротив длину нектарной трубки, но и подняв уровень нектара. Если нектар поднимается выше, пчела, может быть, и дотянется до него. Уровень нектара зависит от того, сколько тепла и света получает клевер. Он стал делать опыты и выяснил, что лучше всего работают пчелы, если на одном гектаре будет не больше сотни кустов. Тогда каждый из них получит столько солнца, сколько ему требуется. На каждом кусте появится по пять или десять соцветий. Чтобы достичь такого идеала, нужно уменьшить обычную норму высева и сеять два килограмма семян на гектар. А не пять и не десять, как у других агрономов.

Гроловский этим не ограничился. Он еще привез с Карпат пчелу с длинным хоботком и окружил свои поля



пасеками. С тех пор у него столько семян, что хватает и себе, и соседним хозяйствам. Может быть, так же поступали и пермские крестьяне в стародавние времена, когда завалили Европу клеверными семенами?

Что еще сказать о клевере? До сих пор не удалось разобраться, почему утомляется почва, если долгое время клевер растет на одном месте. Приходится делать долгие перерывы. Иной раз возвращать это растение на старое место только лет через пять или семь.

Кроме клевера, есть и другие ценные бобовые травы: донник, люцерна и петушиный гребешок — эспарцет. Донник — крупная трава с длинными кистями крохотных белых и желтых цветков. Он дает корм скоту и бочку меда. Улучшает обедненные почвы. Люцерна хороша, но не для Севера. Ей лучше живется в Крыму и Средней Азии.

Самая же выдающаяся из бобовых трав — эспарцет. Как представить себе это существо? Высотой — в пояс человеку. Соцветие — пикой, как у иван-чая, только втрое меньше и нежнее окрашенное, словно сияющее нежным розовым светом. Соцветие тяжелое и оттого поникает. И становится похожим на петушиный гребень. Знающие доярки, когда хотят повысить надои молока, всеми силами стараются разыскать эспарцет. Он еще и тем хорош, что даже объевшиеся буренки не болеют тимпанитом — обычной бедой бобовых кормов.

Лошади едят огрубевший эспарцет, несмотря на жесткие стебли. А ветеринары до сих пор недоумевают, каким образом семена петушиного гребешка перевариваются без остатка в желудках лошадей и кур вместе с крепчайшими оболочками, которыми славятся бобовые?

К сожалению, дикий предок культурного эспарцета сохранился только в горах Швейцарии. Зато у нас в Сибири по Енисею иной раз на удивление всем вдруг встретится поляна розовоцветной травы, годной в культуру для всей Нечерноземной полосы.

«ОБМАНУТЬ ТИМОФЕЕВКУ...»

История гласит, что много-много лет назад молодой фермер из штата Нью-Гемпшир Тимофей Хэнсон отправился по делам во Францию, в город Бордо.

В ожидании обратного корабля он бродил от нечего делать по окрестностям порта, где сделал два приобретения. Во-первых, высмотрел себе очаровательную невесту. А во-вторых, гуляя с ней по полям, наткнулся на траву, которая прежде ему не попадалась. Это был злак, непохожий на все другие. На его соломинах торчали не обычные ершистые колосья и не развесистые метелки, а плотные и узкие, как бы прилизанные султаны. По современным понятиям, они походили на по-



ловинку карандаша или на бенгальские огни, которые покупают в магазине к елке.

Местные коровы охотно ели эту траву. Хэнсон тотчас же собрал целую шапку семян, распотрошив несколько султанов. Вернувшись в родные края, он посеял семена на огороде, а потом на лугу. Сена собрал столько, что обеспечил с лихвой свой скот, прежде постоянно недоедавший. Через несколько лет молодожены уже вовсю торговали семенами. Они обеспечили сеном свой штат. Постепенно «трава Тимофея» стала ведущей кормовой травой. Столетие спустя она давала главную массу сена в Америке. До сих пор в ней не разочаровались.

Как вы, очевидно, догадались, «трава Тимофея» — это наша современная тимофеевка, одна из лучших трав мира. Но история ее начинается не с той поры, когда пара влюбленных увезла ее из Бордо за океан. Она начинается с вологодских лугов.

Вологодские крестьяне еще в XVIII веке заметили на лесных порубках необычную траву. Ее султаны сидели на соломинах, как маленькие тонкие палочки. За это траву звали «палочником», а по-местному — «палошником». Впрочем, некоторые считают, что это название происходит от слова «пал» (пожар, пробегающий по вырубкам).

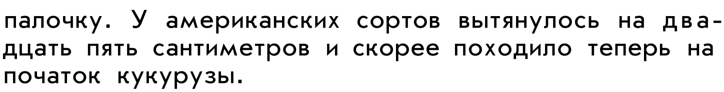
В отличие от всех других злаков на вырубках у палочника семена в султанах сидели плотно и не рассыпались созревая. Их было удобно собирать и легко сеять. Надо было только соблюсти одно обязательное условие: не содрать с семян наружные пленки. Пленки сверкали серебром, и за это тимофеевка удостоилась еще одного названия — серебрянка. Без пленок зерно принимало совершенно будничный, уныло-землистый цвет. А самое главное, без них оно быстро теряло всхожесть и для посева не годилось.

И хотя тимофеевка была не так питательна, как зелень клевера или ржи, ее охотно косили. Сено сохло легко и быстро, что в сырых северных вологодских краях было очень важно.

Очень скоро новая кормовая трава разошлась по соседним северным странам, проникла в Финляндию, Швецию и Англию, а оттуда, видимо, и во Францию, в город Бордо. А затем совершила кругосветное путешествие и разошлась по иным материкам. Когда слава тимофеевки утвердилась окончательно и бесповоротно, все сразу же захотели ее сеять. Естественно, что семена стали дефицитным товаром.

Американские селекционеры сообразили: нужно вывести такие сорта, чтобы давали семян вдвое, втрое, вдесятеро больше. И вывели. У новых, модных сортов султан соцветия оставил далеко позади вологодскую тимофеевку. У той по-прежнему соцветие напоминало





палочку. У американских сортов вытянулось на двадцать пять сантиметров и скорее походило теперь на початок кукурузы.

Однако в погоне за числом семян селекционеры забыли о важном правиле агрономов. Оно гласит: чем больше семян, тем меньше зелени, тем короче жизнь. Новые сорта давали совсем мало сена. А жизненный путь их вместо обычных семи лет укладывался уже в два года. Стоило ли огород городить?

Европейцы, которым заокеанские фирмы поставляли семена, очень скоро уяснили эту истину. Многие государства запретили ввоз обманчивой продукции. Другие не запретили, но установили обязательное правило: окрашивать американские семена в ярко-красный цвет безвредной краской — фуксином. Дабы все знали, где свои, доморощенные семена, а где — иностранные.

Немало проблем возникало и при посеве хороших, местных семян. Некоторые агрономы разочаровывались, говорили, что в первый год после посева тимофеевка дает маленький урожай и выгоды от нее никакой нет.

Академик В. Вильямс, слыша это, посмеивался и говорил, что весь секрет в том, чтобы «обмануть тимофеевку». Надо посеять ее вместе с озимой рожью. В первый год она и действительно даст небольшой урожай травы. Это и хорошо, потому что не помешает ржи. Зато после уборки ржи, на второй год, сена удастся собрать очень много.



Случалось, что и тимофеевка обманывала людей, если они вели дело не очень грамотно. Хлеборобы из Дмитровского района Московской области рассказывали об одной своей ошибке. Они выкашивали тимофеевку на сено, а через месяц сеяли озимую пшеницу. На следующий год получался засоренный посев — пшеница пополам с кормовой травой. В то время еще пололи вручную. Приходили на поле полольщики, но уходили с пустыми руками. До цветения эти два злака отличить они не могли. А осенью получался большой недобор хлеба.

В пору тимофеечного бума эту траву продвинули далеко на юг. Стали сеять в черноземных степях. И тут она снова обманула крестьян. В первый же засушливый год выпадала начисто. Если же у кого и удавалась, то только по низинам. И это понятно, потому что родом тимофеевка из Вологодчины, где климат совсем не засушливый, а сырой. Ей больше подходит север.

Однако и север неодинаков. Есть Полярный круг. Есть Заполярье — зона рискованного земледелия. Когда попытались утвердить вологодскую траву в Заполярье, снова столкнулись с препятствиями. В Мурманской области, где зимы снежные и мягкие, наша

знакомая в первую же весну, выйдя из-под снега, желтела и погибала. Большой слой снега приносил ей не пользу, а вред. Под ним температура никогда не понижалась ниже нуля. Растение активно дышало и тратило запасенные с лета продукты.

Мурманцам удалось, правда, вывести местный сорт Хибинская, который меньше страдал от подснежных катастроф. Но и у него нашлись недочеты. Сильно поддавался болезням. Очень туго отрастал после укоса.

Тогда за дело взялись ленинградские ботаники из ВИРа. Они бродили по таежным тропам Псковской и Новгородской областей, по озерному Карельскому перешейку, по горам Алтая. Проверяли чуть ли не каждую лесную поляну и старую вырубку. Собирали образцы. Добывали культурные сорта из Финляндии, Венгрии и даже из Канады.

Нужно не только застраховать тимофеевку от невзгод севера, но придать ей и другие ценные свойства. Сделать так, чтобы давала не один-два укоса, а три. Чтобы отрастала быстро и не болела. До сих пор нет ни одного образца, который имел бы иммунитет к болезням. Нашлись, однако, такие, что, переболев, отрастали снова.

И еще один штрих. Академик Вильямс, кажется, любил тимофеевку больше других трав. Он советовал сеять ее на лугах и на полях. На лугах — на сено. А на полях, чтобы создать хорошую структуру почвы. Он считал, что ни одна трава так хорошо не скрепляет почву в комочки, как тимофеевка. Но тимофеевка, как и всякое растение, бывает разная. Одна может исправлять почву быстрее, другая форма ее — медленнее. Эти формы еще плохо известны. Вот еще одна задача для будущих исследований.

ОДНА ПРОТИВ ВСЕХ

Русские крестьяне, переселявшиеся на Алтай в начале века, слышали о великом богатстве этого края. В особенности их соблазняли рассказы об одной траве, которая разрастается на вырубках. Она дает самое лучшее сено. И что ни год, то больше и больше.

Прибыв на место, крестьяне рубили лес. Они не очень верили рассказам об алтайской траве. И поначалу на вырубках действительно ничего ценного не вырастало. Молодой луг горел всеми красками радуги. Пронзительно сияли оранжевые купальницы-жарки, пестрели северные орхидеи: то кумачовые башмачки, то розовые ятрышники. Но корм вся эта разноцветная братия давала плохой.

Однако вскоре стали замечать, что на лесном лугу появился злак, который быстро и энергично стал теснить все прочие травы. Он был невелик ростом, около

метра, с широкими листьями, сложенными вдоль лодочкой, и совершенно необычными колосками. Колоски сидели на концах тонких, длинных веточек тугими крупными пучками, похожими не то на пуховки весенней вербы, не то на крошечных ершистых ежиков.

Колоски были такими толстыми и тяжелыми, что вся метелка свешивалась набок и выглядела однобокой и несимметричной.

Некоторые крестьяне, прибывшие из-под Петербурга, встречали иногда этот злак у себя по лесным дорогам и называли ежой за внешний вид колосков. Большинство же из них, прибывших из-под Пскова или Твери, и понятия об этой траве не имели.

В полном соответствии с рассказами ежа на алтайских вырубках с Каждым годом множила свои ряды. Под ее напором редели и отступали не только слабосильные лесные травы, но и крепкие солнцелюбивые луговые злаки, вместе с ежой захватившие освободившуюся от леса территорию. Ежа одна теснила всех своих соседей.

После покоса ежа быстро отрастала. Крестьяне, привыкшие к однократной косьбе, теперь косили дважды в лето. А рискнувшие удобрять лесные луга в награду получали еще и третий укос.

Чудеса на алтайских вырубках, однако, длились не бесконечно. Чем дальше уходило время от года рубки, тем медленнее расширяла свои позиции ежа. Потом наступательный порыв ее иссяк. И даже принял обратное направление, что привело новоселов в смятение. Казалось непонятным, почему такая энергичная и сильная трава, освободившаяся от плена лесной стихии, чувствует себя на свободе хорошо и привольно только несколько лет, а потом начинает слабеть и уступает захваченные позиции? Допустим, что в лесу еже вредна тень, а на лугу — свет. Что же ей тогда нужно?

Вопрос этот озадачивал и ботаников. Эти люди привыкли работать для целей практических. Узнав о том, какие сюрпризы устраивает ежа на Алтае, они стали решать эту проблему широко. И прежде всего провели инвентаризацию запасов новообретенного кормового злака. Вытащили из шкафов все свои записи, все полевые наблюдения и начали искать ежу в списках растений. В те годы больше изучали европейский Север нашей страны. Естественно, что и большая часть описаний касалась этого давным-давно освоенного человеком района. Но к общему удивлению, ежи ни в лесах, ни на лугах не оказалось. Ее приходилось выуживать из полевых дневников, как зернышки золота в речном песке.

Знаменитый ботаник А. Бронзов, пешком прошедший по реке Мологе, нигде о еже не упомянул. Другой специалист, профессор Н. Степанов, обшарил се-

нокосы вокруг Ильмень-озера и широкую пойму реки Волхова, и ежа ему тоже не попалась. Профессор А. Ильинский, лучший знаток растений земного шара, выбрал себе верховья Волги. Но ежи не оказалось и здесь. Он-то уж бы обязательно ее заметил.

В Ленинградской области, правда, удалось обнаружить неуловимое растение, но и то не везде. Лишь изредка, и тоже не в лесу и не на лугу, а кое-где по лесным полянам да по обочинам лесных дорог.

Вначале это озадачило ботаников. Но потом они сообразили, что не случайно ежа находит пристанище на таких необычных местах. В лесу еже мешает слишком сильная тень. На полянах и обочинах тень поменьше, а света побольше. Однако, рассуждая так, логически можно прийти к выводу, что чем больше света, тем лучше. А значит, еще лучше для ежи расти на лугу. На самом открытом месте.

На поверку же оказывается, что на открытом месте для ежи хуже. И вроде бы ей нужен полусвет-полутень.

Впрочем, и это не совсем верно. Точнее, не всегда верно. На открытых вырубках ежа в первое время так бурно разрастается, что легко теснит, как уже упоминалось, другие светолюбивые злаки. Но потом натиск ее слабеет и угасает, хотя света по-прежнему довольно.

Столь странное поведение ежи объяснили тем, что в первые годы после рубки деревьев в лесу она получает массу дарового удобрения от лесного хлама, от той массы хвороста, старой пожелтевшей хвои, шишек и прочего древесного мусора, который бурно разлагается и снабжает ежу всем необходимым. Но годы идут. Весь хворост уже сгнил, а новый не прибывает. Ежа оказывается на полуголодном пайке. Позиции ее слабеют. Другие злаки берут верх над ежой. Правда, в виде отдельных былинок она сохраняется еще много лет. Ученые очень ценят эти былинки и, обнаружив их, судят о том, что некогда здесь рос лес.


Ежа

Итак, ежа требует постоянной подкормки. Если дать ей достаточно удобрений, она отзывается на них, как никакая другая луговая трава.

Клинские луговоды испытали ежу у себя в Подмосковье. Они проделали такой опыт. Посеяли ее вперемежку с разными травами. То с луговой овсяницей, то с белым клевером, то с мятликом или райграсом. Всего тринадцать вариантов. Хорошо подкормили и стали ждать, что будет? На четвертый-пятый год ежа вытеснила всех своих конкурентов. На их долю не осталось и десятой части площади. По всем клинским лугам колыхались теперь однобокие ершистые метелки ежи с колосками, как пуховки у вербы.

Клинские луговоды были очень довольны, что ежа вышла на первое место. Этот злак был им особенно ну-

жен. Он не полегал в любое ненастье. Толстая соломина гарантировала от полегания. И тут, когда луговеды убедились, что ежа — трава плодородных богатых почв, произошло событие, вновь поколебавшее все представления об этом злаке.

Событие это произошло далеко от Клина и от Алтая. Далеко вообще от всей лесной зоны. На юге, в степном Крыму. Точнее, на Керченском полуострове, во владениях Камыш-Бурунского железорудного комбината. Комбинат заслуженный. Ветеран. Лучшие земли, годные под сельское хозяйство, давно отошли под карьеры, где добывали руду. Сеять корм для скота стало негде. Пришлось восстанавливать те земли, которые уже вышли из работы, рекультивировать их.



Как ни старались горняки, передавая земли агрономам, все же насыпная почва оказалась хуже природной, степной. Посеяли озимые, подсолнух, кукурузу. Увы, урожай получили впятеро меньший, чем обычно. Но не пустовать же земле. Посеяли ежу. И на том же самом месте, где не удавались ни кукуруза, ни подсолнух, ежа принесла отличный урожай.

На этом достоинства ежи не кончаются. Она способна уживаться с некоторыми сорняками. И не только не страдать, но иной раз даже получать некоторую выгоду. Не так давно канадцы заметили в посевах ежи золотые корзинки одуванчиков. Они немедленно обработали луга гербицидами, втайне надеясь, что такая мера позволит повысить урожай ежи и сделает ее более здоровой.

После обработки одуванчики исчезли. Однако здоровья еже это не прибавило. Напротив, она стала более чувствительной к холоду. Что же касается урожая, то каким он был, таким и остался.

Расхваливая ежу, агрономы попытались сравнить ее с тимофеевкой. И ту и другую высевают для корма скоту. Какая же лучше? Выгнали скот на пастбище. Животные съели траву. Потом она стала отрастать. Ежа восстановила зелень в семь раз быстрей тимофеевки. Казалось бы, все ясно. Рекорд по скорости за ежой.

Но это справедливо лишь в том случае, если пасутся коровы. Если же овцы, то последствия оказываются для ежи плачевными. Овцы слишком низко объедают растения. Они ухитряются так чисто сбривать всю зелень, что не остается ни одного миллиметра. Съедают и корневую шейку, и даже корешки прихватывают. Неопытный агроном пытается потом поливать пастбище и сыплет удобрение, но все впустую. Отрастать нечему. Ежа погибла.

Агрономы советуют: лучше использовать ежу на сено. Но и с сенокосом у ежи обстоит дело не совсем просто. Широкий лист ее, свернутый лодочкой, несет по краю мелкие шипики. Сено из таких листьев для

коровы не страшно, но у мелких животных раздражает кишечник. Вот первая проблема для ботаников: вывести сорта ежи без шипиков.

Вторая — не менее важная. В отличие от других злаковых трав боковые побеги у ежи два года растут как нежная зеленая травка и не дают жестких, толстых стеблей. Англичанам удалось продлить этот юношеский срок еще на один год. У них ежа пребывает в стадии травки три года. Но три года — это тоже мало, ежели учесть, что ежа среди трав — долгожитель. Тимофеевка дает корм десять лет, а ежа — двадцать. Хорошо бы заставить ее давать зеленую травку хотя бы половину этого срока.

А теперь еще раз вспомним то, с чего начался этот рассказ. С того факта, что ежа в природе благоденствует не в густом лесу и не на открытом поле, а там, где деревья есть, но их не слишком много: на полянах и по лесным дорогам.

Именно такая обстановка складывается в городских парках. Поэтому городские озеленители серьезно рассчитывают на ежу и уже сеют ее в городах. А в последнее время стало принято сеять ее и в садах. И уже совершенно серьезно зовут ежу «садовой травой». Если же луговодам удастся вывести сорта типа «зеленой травки», то они пригодятся и в парках и в садах.

ПОСТОЯНСТВО КОСТРА



Славная Диканька, та, что в Полтавской губернии, прославилась не только благодаря повестям Гоголя. Она стала стартовой площадкой, где впервые в России стали сеять новую кормовую траву — костер безостый. Костер сам просился в культуру. Он рос в изобилии по заливным лугам и на Полтавщине, и на Дону, и в других местах. Сено костра считалось нежным и душистым. В старину кормили этим сеном овец в немецком городе Ашерслебене возле Лейпцига, и овцы давали там особенно вкусную баранину. За нею приезжали со всех концов Европы.

Местный пастор Нимрод тогда еще ратовал за посевы костра, но, видимо, в ту пору у немцев хватало природных заливных лугов, и к голосу пастора никто не прислушался.

В 1871 году первой подала пример Диканька. Ухватились за костер и донские казаки. Им душистая трава так понравилась, что с каждым годом расширяли посевы, а потом стали уверять, что это они были первыми и сеяли костер с незапамятных времен. Дело, конечно, не в том, кто был первым, а в том, что новая культура удивляла своим могучим видом и в Диканьке и на Дону. Трава вырастала выше косарей. Они совершенно терялись в костровых зарослях. Каждый взмах косы давал-

ся с трудом. Махнув десяток раз, косари останавливались, чтобы отдышаться и перевести дух.

Густота зарослей имела свое объяснение. Под землей у костра расходятся по всем направлениям длинные, ветвистые корневища. Ботаники пытались их раскапывать, и если доводили дело до конца, то взорам их представлялась поразительная картина. Сложная система корневищ походила на гигантские канделябры, на концах которых вместо свечей торчали крепкие, высокие стебли.



С каждым годом корневищ становилось все больше. Умножалось и число стеблей. Самые злостные бурьяны: осоты и будяки — не могли выжить в тесном единении костровых стеблей. Они засыхали там так же окончательно и бесповоротно, как исчезают солнцелюбивые луговые травы в тени ельника, поднимающегося на старой вырубке.

Костер привлекал к себе луговодов еще и тем, что считался очень надежной травой. Жил долго, лет пятнадцать, и каждый год, невзирая на погоду, давал хозяину сено. Завидное постоянство! На это растение можно было вполне положиться и не бояться случайностей. Костер не подводил луговодов никогда и не оставлял скотину без корма. В этом ему помогала длинная и сложная сеть подземных корневищ.

Единственное, что смущало: наивысшую продуктивность костер показывал лет шести или восьми, а затем стебли его начинали уменьшаться в росте.

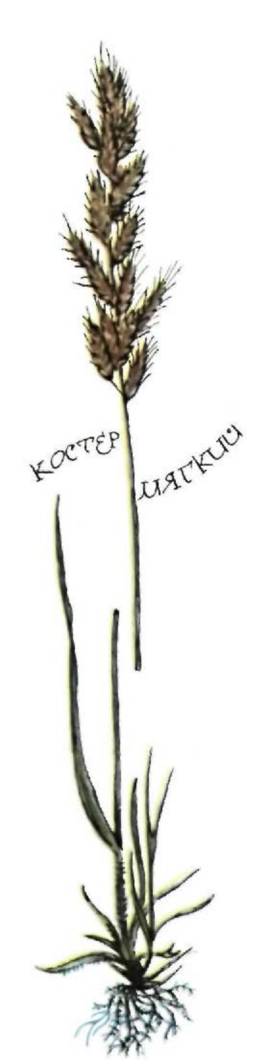
Правда, стройная трава по-прежнему привлекала своей яркой внешностью. Так же красочно блестели на солнце оранжевые пыльники цветков, у других злаков невзрачные и малозаметные. Так же клонились по осени к земле тяжелые метелки с длинными, как у овса, колосками, отливающими фиолетовым блеском. Этот блеск напоминал сиянье закаленной стали. Но что-то уже менялось в облике травы, и донские казаки первыми заметили это.

Все дело оказалось в тех самых подземных корневищах, которые обеспечивали столь высокие урожаи и выдающееся постоянство костра. Корневищ стало слишком много, а побегов, стеблей на них еще больше. Теснота! Где уж тут набраться сил и питания, чтобы расти выше и краше! Корневища, вознесшие костер на пьедестал самой урожайной травы, теперь оборачивались для него бедой, грозившей близкой и печальной старостью. Лишь на заливных лугах по Дону костер не думал стареть. Он там и в пятнадцать лет оставался таким же, как в шесть и в восемь. Но объяснения столь заманчивому явлению найти не могли.

В это время на Дону появился известнейший ученый-агрохимик П. Костычев, соратник великого В. До-

кучаева. Он-то и разгадал загадку донских заливных лугов.

Когда Дон приносил очередную порцию ила, он покрывал почву сплошным ковром и заглушал некоторые почки костровых корневищ. Они уже не могли дать новых стеблей. В результате часть будущих стеблей выбывала из строя, и общее число их оставалось примерно таким, каким было в прошлом, и позапрошлом, и во все предыдущие годы. Оно не умножалось с такой скоростью, как на возвышенных суходолах, а сохранялось в самой удачной пропорции. Перегрузки не происходило. Поэтому и жил костер в пойме Дона долгие годы.



Когда земледельцы ввели костер в севооборот, они стали опасаться, не принесет ли он вреда следующей за ним пшенице. Не станут ли оставшиеся в почве корневища душить ее?

Опасения их были ненапрасны. Бывало, что среди молодых, еще не окрепших всходов пшеницы вдруг появлялись крепкие стебли костра. Они шли от уцелевших в почве корневищ. Костер сразу же принимался теснить незваную гостью, а та отвечала ему тем же. В результате у хозяина не оказывалось ни хлеба, ни сена. А ведь стоило лишь повнимательней провести вспашку и поглубже запахать костер. Он бы тогда не смог отрасти вновь.

После таких неудачных опытов многие стали считать костер сорняком и отказываться от него. Особенно усердствовал ученый агроном И. Кабештов. В конце прошлого века он выпустил книгу для крестьян. Практическое руководство, советы, как разводить кормовые травы.

Все травы он хвалил и лишь о костре отозвался неодобрительно. «Вероятно, каждый из нас, — писал Кабештов, — отмечал на хороших, несбитых пастбищах одиночные кусты и даже целые куртины великолепного зеленого костра, тогда как вся трава вокруг съедена дочиста. Нужно ли искать более ясный признак непитательности костра?»

Усомнился в ценности костра уже знакомый нам агрохимик П. Костычев. Он собрал снопик этой травы и отнес в лабораторию. Там определили, сколько в зелени белка, золы и клетчатки. Полученные цифры он сравнил с анализом обычного лугового сена. Результат оказался не в пользу костра. По всем показателям он отставал даже от плохого лугового сена!

Правда, Костычев предупредил, что снопик был всего один и надо еще и еще раз проверить, но агрономы пропустили замечание мимо ушей и охладели к новому растению. Они стали сеять его меньше, а местами костер и вообще был забыт. Гнушались даже костровой соломы. Старались не употреблять ее и на под-

стилку скоту. Опасались, что потом подстилка попадет на поля и, если в ней уцелеют костровые семена, засорит хлебные нивы.

Впрочем, не все земледельцы оказались пессимистами. Практики-хлеборобы проверили советы Кабештова и нашли, что костер не нравится скоту, лишь когда перезреет. Если же пускать его на корм вовремя, то и лошади, и коровы, и овцы едят с удовольствием и сено получается высшего класса.



А те пучки зеленой травы, которые обнаружил Кабештов на стравленных, объеденных лугах, оказались там не по той причине, что животные забраковали костер и обошли его стороной, а потому, что он уже успел отрасти после пастьбы, а другие злаки не успели.

Но еще важней для нас, пожалуй, то обстоятельство, что костер не боится ни жары, ни засухи, ни мороза. Сравните со злаковыми травами: ежой и тимофеевкой. Тимофеевка хороша на севере, а на юге не годится. Ежа хороша на юге, а на севере начинает страдать. Костер одинаково хорошо работает и в Заполярье, в Мурманском крае, и на крайнем юге, в сухих степях возле Черного моря.

Не так давно понадобились хорошие многолетние травы для заповедника Аскания-Нова. Привозили семена из других мест, но ни одна трава не подошла. Стали искать внутри заповедника и обнаружили свой, местный костер. Он и выручил.

Особенно понравился костер мелиораторам. Если где стали размываться склоны балок, лучшего средства, чем костер, не найти. Недаром же недавно журнал «Земледелие» высказался так: «Вчера — эродированная балка, сегодня — высокопродуктивное угодье!» Это после посева костра.

А теперь о самом главном. О будущем. В прежние годы считали, что в примитивном и слабом крестьянском хозяйстве только на костер и можно рассчитывать. Он не требует особо жирной почвы. Растет почти на любой, лишь бы не солончак и не торфяник. Ухода большого тоже не требует. Сам борется с сорняками. Мороза и засухи не боится.

Агрономы до сих пор помнят, как выручил их костер в первые послевоенные годы. Тогда появился карантинный сорняк «расстилуха». Миллиарды его мелких семян застряли в почве на многие годы вперед. Надежных гербицидов еще не выпускали. Тут и выручил костер. Его посеяли густо. На каждом квадратном метре поднялось по семьсот стеблей. Непобедимая «расстилуха» не успела дать всходов. Если некоторое количество их и появилось, то вскоре они погибли, не дав ни одного стебля. Костер заглушил их. В наши дни, когда земледелие стало передовым, интенсивным, костер сохраняет свои позиции.



Соцветия земляной груши не похожи на корзинки подсолнуха. Тем не менее они самые близкие родственники.

ЗЕМЛЯНАЯ ГРУША

Ужасной была весна 1906 года для земледельцев Донецкого округа. С середины апреля до конца мая не выпало ни капли дождя. Солнце словно приблизилось к земле и теперь сжигало ее деловито и методично. Изредка налетали ветры. Но они не приносили прохлады. Пыль клубилась, как черный туман, лезла в уши и скрипела на зубах.

Всходы хлебов имели совершенно жалкий вид. С конца мая начались дожди. Но они пришли слишком поздно. Исправить положение было уже нельзя. Хлеба погибли. Высохли на целинных землях даже дикие травы.

И только возле станции Чертково Юго-Восточной железной дороги участок агронома Н. Филиппова сохранял совершенно свежий вид. Словно не висело над ним горячее солнце и не проносились сухие ветры. Филиппов не выращивал ни рожь, ни пшеницу. Он посадил земляную грушу — топинамбур.

К настоящей груше земляная не имеет никакого отношения. Она даже не принадлежит к семейству розоцветных, к которому относится груша настоящая. Ее ближайший родич — подсолнух. А грушей назвали за то, что ее клубни по форме отдаленно напоминают груши. Осенью их выкапывают как картофель.

В те годы шли яростные споры. Одни превозносили достоинства земляной груши, другие подчеркивали

недостатки. Те, что были за, рассказывали о том, как отлично драпирует это растение участки земли, испорченные человеком. Овраги, крутые склоны со смытой почвой, придорожные откосы быстро покрываются густой чащей топинамбура и сохраняются от дальнейшего разрушения.

Особенно любили сторонники земляной груши вспоминать о том, как это растение защищает их поля и огороды от набегов четвероногих. Они огораживали свои владения барьером топинамбура, после чего ни один заяц, ни одна косуля или лось не могли проникнуть внутрь. Четвероногие чутьем определяли, что в земле спрятаны вкуснейшие клубни. Они начинали выкапывать клубни и, когда добирались до них, теряли всякую охоту искать что-либо более аппетитное. Сравниться с земляной грушей ни капуста, ни овес, ни сладкая кора яблоневых деревьев не могли.

Противники земляной груши приводили свои доводы. Стоит посадить это растение, как его потом не выживешь. Можно выбирать клубни из земли каждый год, но все равно где-то останется мелочь. Она тотчас же даст новые стебли и новые клубни. На вид хорошее растение, а на деле — сорняк!

В то же время если постараться и выбрать все клубни до одного, то сохранить в подвале, как картофель, невозможно. Очень скоро они начнут вянуть, станут дряблыми, сморщатся. И придется выбрасывать их на помойку.

Филиппов решил сам убедиться в достоинствах топинамбура и той злополучной весной посадил растение у себя на поле. Засуха, конечно, притормозила рост топинамбура. Однако чуть только ливни смочили землю, стебли его начали подниматься. В конце июня он обогнал подсолнух, а к началу сентября достиг высоты в два человеческих роста. Стебли стояли густо, покачивая маленькими золотыми корзинками. Корзинки были как у подсолнуха, только уменьшенными в десять раз. В чаще стеблей прятались от хозяина филипповские коровы. Уже в нескольких метрах их невозможно было обнаружить.

Осень принесла новые испытания агроному. Дожди не кончались и лили до самых холодов. Мокрый с головы до пят, Филиппов косил гигантские стебли. Он резал их на мелкие кусочки и давал скоту. Больше кормить было нечем.

К его великой радости, коровы, хоть листья земляной груши уже тронул мороз, зелень ели с охотой. Лошади вначале заупрямились, но потом вошли во вкус и не отставали от своих рогатых собратьев.

Филиппов успел скосить только половину поля, как наступил конец октября. Тут он сообразил, что пора копать клубни. Он вышел с лопатой на плантацию, но...





Октябрь в Подмосковье. Почти все растения закончили свой жизненный цикл. Один топинамбур — земляная груша — цветет, невзирая на преддверие зимы.

повалил густой снег. Он шел весь день и еще сутки. А в начале ноября ударил такой мороз, что мечту о копке пришлось оставить.

Некошеные стебли почернели и поникли. Но Филиппов продолжал их косить. Каждый день он привозил по две арбы корма и с тревогой посматривал на животных — едят ли? Ели не хуже, чем раньше. К концу ноября вся зелень была убрана. Клубни же пришлось оставить в земле до весны. Впрочем, часть их он выкопал зимою во время оттепелей. Клубни, оставшиеся незамеченными, на следующий год дали новые ростки, и плантация продолжала работать, не требуя почти никакого ухода. Не будь земляной груши, пришлось бы агроному распродавать своих коров и лошадей.

Все это было давно. Дальнейшая судьба земляной груши складывалась по-разному. В обычные годы о ней забывали. В трудное военное время вспоминали, и даже люди начинали с уважением относиться к обитательнице пустырей и оврагов. В особенности нужна оказалась земляная груша для диабетиков. Вместо крахмала в ней содержится другой углевод — инулин. При распаде он не дает глюкозы, избыток которой вреден диабетикам.

В наши дни снова много пишут о земляной груше. Особенно увлекаются ею звероводы. Кормят нутрий и кроликов. А ближайшее будущее кажется совсем фан-



Борщевик Сосновского — кормовая трава, новая для северян. В Подмосковье она вырастает сказочным лесом, высотою в рост человека.

тастическим. Ученые подсчитали, что из всех растений топинамбур — самый дешевый источник спирта. Это новый источник энергии. Неиссякаемый и легко возобновимый. Ведь пустырей, на которых растет топинамбур, становится все больше.

К сожалению, это растение до сих пор еще мало кому знакомо.

А ведь оно легко дичает и живет само по себе на Северном Кавказе, в Донбассе или на севере Верхневолжья. В городе Калинине громоздится по речным откосам, достигая такой же внушительной, как в Донбассе, высоты. А зацветает тогда, когда уже на исходе октябрь и все местные травы давно отцвели и засохли. Это происходит потому, что топинамбур — родом из тропиков (из Южной Америки), где день короток. И, произрастая в Подмосковье, растение сохраняет свой обычный тропический южноамериканский ритм.

МЯТЛИКИ

Мятлик некрасив. Нет у него ни ярких цветков, ни широких глянцевых листьев. Вместо этого метелка, как серенькая елочка, а в ней комочки неряшливо слепленных колосков, точно клочки запыленного войлока.

Мятлик невысок. Трава его едва закроет ботинок. Он не дает такой уймы зелени, как кукуруза. А между

Серые цветки мятлика невзрачны. И никто не поселил бы мятлик в городах, если бы не крепкая щетка стеблей этого растения, которая не гибнет на стадионах под бутсами футболистов и на газонах под сапогами прохожих.



тем именно его подсевают на пастбище, если хотят улучшить его как следует. А знатоки-луговоды считают мятлик самым интересным, самым выдающимся кормовым растением мира.

Мятлик агрессивен. Если создать ему условия, он вытеснит соседей и останется один на десятки лет. И хотя надежность природных систем зиждется на разнообразии и люди осознали это, все же для мятлика они делают исключение и выращивают его в одиночестве или в небольшой компании, создавая идеальные условия.

В природе мятлик встречается всюду, от запада до востока, но редок. Эстонские ботаники на своих лугах с трудом его отыскали. И то отдельные экземпляры на плодородных почвах.

Теперь уже трудно сказать, кто первым обнаружил в мятлике особые качества, которые вывели этот малозаметный злак в ранг первейших культурных растений земли. Возможно, это были животноводы или ландшафтные архитекторы. Но скорее всего люди, обеспечивающие качество футбольных полей.

Стадион всегда требовал прочного, зеленого дерна. Под бутсами футболистов очень быстро пропадают травы. Поле как бы «лысеет», протирается. Мятлик признали одним из немногих растений, которое держится дольше других. Он растет одинаково хорошо на



футбольных полях и у нас, и в Америке, и в Австралии. Для него как бы не существует природных зон и поясов. Разве что на Крайнем Севере. Там мятлик дает зелень только в разгар лета.

Северяне, устроившие городской стадион в заполярной Воркуте, досадовали, что футбольный сезон у них слишком короток. Полтора месяца. Уже и снега нет, а мятлик не растет. Почва холодна. Чтобы разогреть ее, воркутинцы проложили под корнями мятлика стальные провода и подключили к трансформатору. Стало теплее на два градуса. Этого оказалось достаточно, чтобы мятлик тронулся в рост сразу же после схода снега. Футбольный сезон увеличился вдвое.

В чем сила и устойчивость мятлика? Пожалуй, в массовости его бесчисленных былинок. Эта трава растет густо, тесно: 17 тысяч побегов на одном квадратном метре, на площадке, где едва уместится один футболист. Триста стеблей под каждой его подошвой. Щетка! Не сломаешь и не сомнешь. На нее можно встать без боязни, что раздавится.

Такую уйму побегов обеспечивают мятлику подземные корневища. Их сеть огромна и растет очень быстро. Однажды в Москве ремонтировали футбольное поле и рассадили маленькие кусочки дернины на полшага друг от друга. Не прошло и двух месяцев, как мятлик сплошь заплел все поле. Промежутков между дернинами не осталось.



Прославившись на спортивных аренах, мятлик привлек к себе внимание и городских озеленителей. Он давал отличные газоны в партерах перед зданиями, в парках и скверах. Научные работники Главного ботанического сада в Москве сравнили мятлик с другими растениями, которые используют для газонов. Они взяли 112 видов. Две тысячи образцов. Мятлик оказался лучше всех.



Вот уже двадцать лет он бессменно украшает партер ботанического сада, зеленеет у Кремлевской стены и возле Мавзолея. Он признан лучшим и на юге, в партерах Никитского ботанического сада в Крыму, и в партерах Новосибирска. А в США мятликом засеяно две трети всех газонов. Там считают его самой надежной травой.

Есть, однако, у мятлика свои требования к человеку. Чтобы газон хорошо работал, нужно, чтобы трава не перерастала. Ее необходимо часто стричь. Спортивный газон стригут два раза в неделю. Чем ниже, тем прочнее зеленая щетка под ногами футболистов. Надо, чтобы над землей щетина мятлика торчала только на три сантиметра. Самое большее — на четыре. А лучше — на два!

И тут выяснилось, что наш луговой мятлик начинает

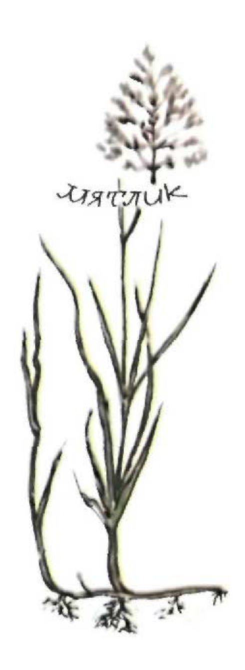
страдать при слишком короткой стрижке. Московские ботаники погоревали и отправились по стадионам столицы на поиски новых разновидностей. Втайне они надеялись, что может отыскаться нужная форма, годная для короткой стрижки. И случилось невероятное. Нашлась!

В 1970 году на одном из стадионов заметили небольшую дерновинку, которая выглядела не совсем так, как обычный луговой мятлик. Стебли торчали не вверх, а изгибались дугой и касались почвы. Когда нога футболиста прижимала их к земле, они давали корешки, а от корневой шейки рос новый побег, и дуга его снова клонилась к земле.

Необычная форма мятлика сразу же заинтересовала специалистов. И через год попробовали посадить ползучий мятлик на игровом поле Центрального стадиона имени Ленина. Сравнили с обычным мятликом на штрафной площадке, где вспыхивают самые яростные баталии. Обычный мятлик здесь не выдерживает. Заросли его начинают редеть. Ползучий сохраняет сомкнутость рядов. Да и корешки его проникают в почву на глубину, в два раза большую, чем у лугового.

Ползучий не боится уплотнения почвы. И не требует особого плодородия почвы. А самое главное — стричь его можно не только до трех сантиметров, но даже до двух! Почти под корень. Это выгодно не только для стадионов. Для пастбищ тоже. Ведь иной раз и животные выедают траву под самый корешок.

Итак, можно считать, что московским ботаникам повезло. Захотели и нашли. Но надеяться на случай рискованно. Гораздо надежнее вывести сорт. И газонные сорта уже существуют. Причем есть эстонский сорт Эсто, который можно стричь даже не до двух, а до полутора сантиметров высоты! Есть свои сорта и в Главном ботаническом саду Москвы, которые названы по имени сада: ГБС-1 и ГБС-2. Есть очень хороший сорт у сибиряков — Обский в честь реки Оби.



Потребуются сорта мятлика и для окраин нашей страны. Камчатские ботаники выяснили, что с помощью этого злака можно отвоевывать у тундры бесплодные земли и превращать их в луговины. В девственных тундрах мятлик встречается отдельными былинками, но чем больше пасется скота, тем скорее выпадают другие травы и тем больше становится мятлика.

Камчатские ботаники удобрили участок тундры. Мятлик отреагировал немедленно и вытеснил даже такое высокое и крепкое растение, как вейник. Обгрызания скотом он не очень боится. Ведь, по сути дела, это та же самая стрижка, что и на стадионе, а копыта животных уплотняют почву не сильнее, чем бутсы футболистов. Если, конечно, скота пасется не чересчур много.

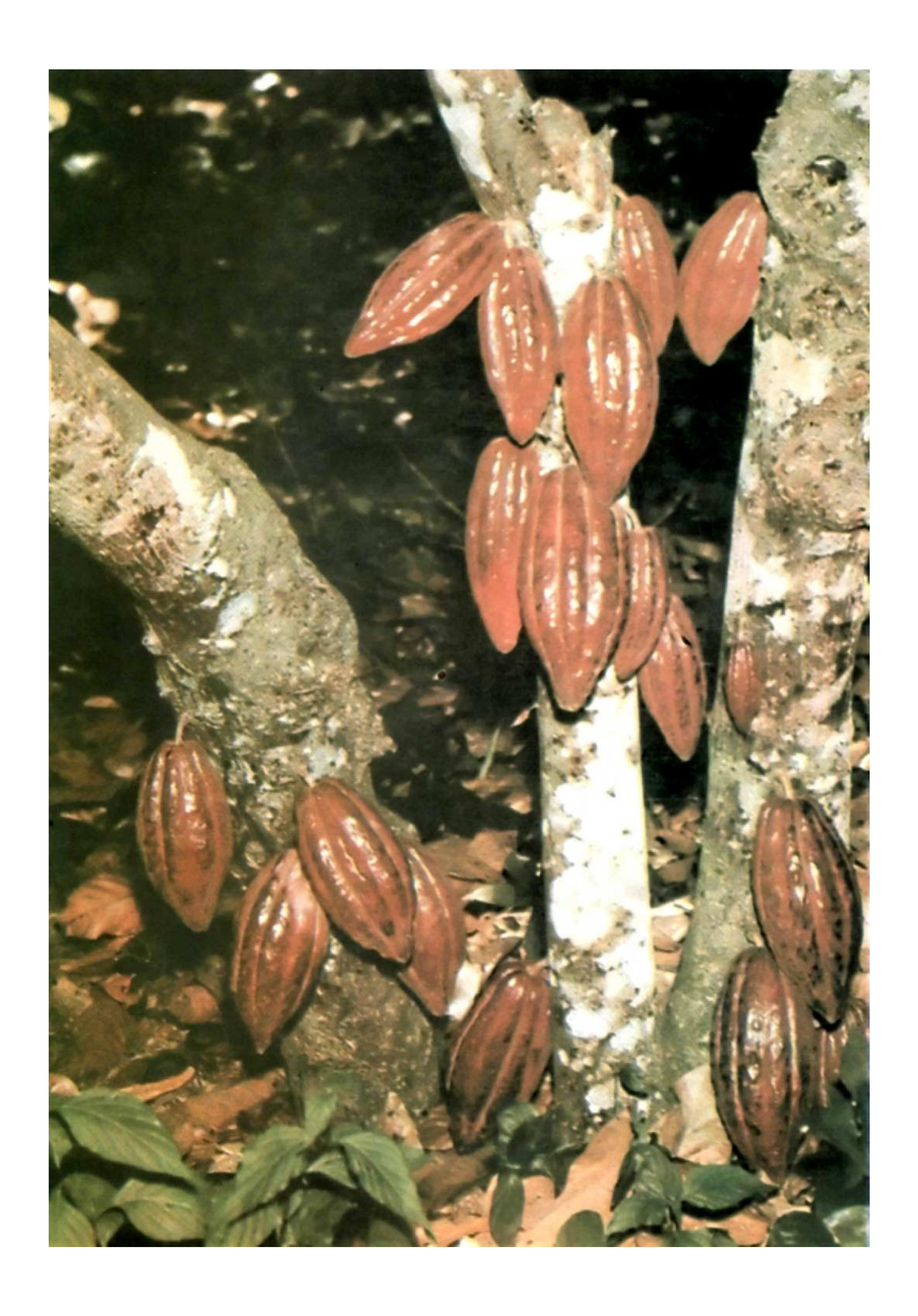
Может, правда, случиться и так, что мятлик вытопчут и съедят. Но он очень быстро расселяется и семенами. Московские ботаники как-то бросили одно-единственное семечко на пустырь, где росли сорняки. Вырос крошечный всход, один среди огромных сорняков. А через три года здесь обнаружили куртину величиной с клумбу таких размеров, что через нее оказалось трудно перешагнуть.

Одного не переносит наш луговой мятлик — сильных засух. В южных наших пустынях он с трудом держится на поливе. Но там его великолепно заменяет мятлик луковичный. Семена у него созревают редко. Вместо них вырастают луковички, которые имеют гораздо больше шансов уцелеть в пекле и зное. И в дернине у него вырастают тоже луковички. От одной, материнской, вырастает десяток новых, дочерних.

В пустынях их очень любят суслики. Еще бы. На каждом гектаре луковичек созревает по четыре больших мешка! Восхищался мятликом славный наш луговед академик И. Ларин, главный знаток кормовых трав. Он прочил луковичному мятлику блестящее будущее.



НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ АРОМАТ



Есть растения, без которых человек может спокойно обойтись. Но аромат соблазняет, и человек включает их в длинный список нужных ему вещей. И они становятся как бы обязательными его спутниками.

Во-первых, это растения, дающие напитки: чай, кофе, какао. Во-вторых — душистые травы для всевозможных солений и маринадов или просто для сдабривания обеда. Их много: укроп, тмин, базилик, кинза, петрушка, сельдерей.

В-третьих — ароматная снедь, без которой с трудом обходятся кондитеры: листья мяты, цветочные бутоны гвоздичного дерева, кора коричного лавра.

Калорий в них особых нет, зато аромат их помогает лучшему усвоению другой пищи. В некоторых еще и порядочно витаминов. Поскольку они необязательная приправа, то изучены меньше других культурных растений. У многих и сортов совсем немного.

ЧАЙ

«Чай в Москве заменяет часы; так что, если говорят Вам, что это случилось до или после чая, то уж, конечно, понимаете, в какое время это случилось. Словом, часы в Москве совершенно излишняя роскошь, чай же — вещь необходимая!»

Так писал еще в середине прошлого века знаток московского быта И. Поляков. Особой страстью к чаепитию отличалось купечество, что удостоверено самим В. Белинским. «Это народ, выпивающий в день по пятнадцать самоваров, народ, который не может жить без чая, который пять раз пьет его дома и столько же раз в трактирах».

И по сию пору чай в Москве — любимое занятие, когда некуда спешить и можно посидеть в кругу друзей. Но даже и на работе в обеденный перерыв стакан чая — непременный атрибут.

Сколько было попыток заменить натуральный чай. Изобретали разные эрзацы — морковный, земляничный, клубничный, брусничный. Есть чай курильский из кустарника дазифоры, чай из трутовика — чаги и даже всем знакомый иван-чай. Замена не удалась. Ни в од-

ном из наших местных растений нет кофеина, ради которого чай и пьют. Кофеин придает бодрость и хорошее настроение. Внешность у чайного дерева разная. В Индии славится чай ассамский. На свободе ассамский чай — дерево выше нашей черемухи или рябины. С одним стволом. Крупными, в ладонь, листьями, очень нежными и мягкими. На плантациях чаю не дают расти высоким деревом, его подстригают, и получается низкий куст. Так удобней для сбора листочков.

Есть чай китайский. Этот кустом растет даже без обрезки. Но его, конечно, тоже подстригают. Листочки у китайского чая вдвое-втрое мельче. Жесткие, как картон. Чай он дает не такой приятный, но зато может расти в более холодных местах.

Есть еще чай кампучийский. Тот на продажу не идет.

Сто лет назад, когда на Цейлоне погибли вдруг все кофейные плантации, плантаторы судорожно ухватились за чай как за единственное средство. Оно должно было спасти их от разорения. В спешке покупали и сажали что придется. В сортах особенно не разбирались.

И теперь на этом острове вечного лета растет невообразимая смесь ассамского, китайского и кампучийского чаев и их многочисленных разновидностей. Из нее отобрали несколько хороших гибридов, и возник отличный цейлонский чай, который пьем и мы.

У нас на Кавказе чай утвердился в конце прошлого века. Поначалу даже знатоки не верили, что мечта о своем отечественном чае осуществима. Агроном Ф. Крыштофович, проживший в Закавказье много лет, сделал такой вывод:

«... Итак, чайное дерево может расти в Закавказье, но разводить его большими насаждениями нам нет расчета, и оно навсегда останется у нас лишь декоративным растением. Совсем иначе обстоит дело с лимонами...»



Вышло наоборот. Не лимоны, а именно чай прославился в Закавказье, и грузинский чай стал самым обычным, самым распространенным напитком в нашей стране.

Чай пошел и еще дальше на север и обосновался в Краснодарском крае. И краснодарский чай знатоки ценят выше грузинского, хотя он и с «севера». Делались попытки развести это деревце даже в Карпатах, но, кажется, пока без особого успеха. Англичане испробовали чайный куст на Британских островах, но у них ничего не вышло.

Англичанам, конечно, обидно, что чай у них не стал расти, потому что пьют они этого напитка больше других народов. Сухого чая у них на душу идет четыре с половиной килограмма в год. Говорят, что чай в свое время спас их страну от пьянства.

А вот жизнь этого вечнозеленого деревца из них

почти никто не знает. Видный ботаник и путешественник Д. Хатчинсон в послевоенные годы в шутку замечал: если англичане и знают что-нибудь о чае, так это лишь то, что чайной гущей очень хорошо собирать пыль с пола.

Незнание жизни чая нередко дорого обходилось его владельцам. Чайные плантаторы поначалу по традиции сажали между кустами чая крупные деревья других пород с ажурной листвой. С них не собирали ни листьев, ни плодов. Их роль была более скромной — затенить соседа от солнца.

Трудно сказать, кому первому пришло в голову затенять чай. Но так уж повелось. От жарких солнечных лучей затеняют кофе и какао и разные другие нежные культуры. Чай в тропиках стали сажать позднее, чем кофе. И видимо, подумали, что тень для чайного куста совсем не лишнее дело. Но проверить это предположение никто до сих пор не удосужился.

Между тем плантаторам надоело возиться с деревьями-затенителями. Сначала посади, потом подстригай крону, чтобы не задерживала слишком много света. Потом корчуй и заменяй новыми. Все это, конечно, стоит денег.

Первыми попытались убрать затенителей в Кении. К великой радости кенийцев, ничего худого не случилось. Когда мир осознал чайную новость, в печати сразу появилось множество статей. Заголовки их комментариев не требовали: «Больше тени — меньше чая!», «Больше тени — хуже вкус!»

А сколько еще вопросов, совсем не решенных. Взять хотя бы возраст чая. Сколько лет живет чайное деревце? Точно этого никто сказать не решается, потому что у диких деревьев никто возраст не измерял, да и не все уверены, что дикие деревья сохранились. Одно время много писали, что нашли дикие чайные деревья в Индии в штате Ассам. А потом оказалось, что не дикие, а одичавшие. Видимо, кто-то из животных (а кто — тоже неизвестно) унес с плантации семена чая в лес и там оставил. И из них выросли деревья и одичали.



На низменных равнинах острова Шри Ланка чайное дерево живет двадцать лет. Узнали это вот каким образом. Каждый год там старится десятая часть кустов. И отмирает. Приходится их корчевать. Попутно и возраст подсчитывают.

Иное дело — в горах. Там кусты живут дольше. И чем выше, тем дольше. На самых высоких местах лет до семидесяти. А японские чаеводы утверждают, что у них кусты живут до ста лет и даже до двухсот. Но и они не могут точно сказать, в чем причина этого феномена. Не то в свойствах самого японского чая, не то в особом климате, не то в способе ухода.

И еще один неясный вопрос. У нас в Закавказье чай собирают с весны до осени. С мая до августа. Весна — время свежести, пора молодости. Каждый скажет, что первый огурец и первый помидор лучше, чем последний, осенний. Знатоки утверждают, что у чая как раз все наоборот. Они обнаружили, что в чае есть и отрицательно действующие вещества, например бензиловый спирт. Так вот, к осени в листьях грузинского чая их запас убывает. И знатоки сделали вывод: лучше пить чай из осеннего листа. Из того, что собран в августе! Но как в таком случае поступать тем любителям бодрящего напитка, которые живут в краю вечного лета, где нет ни весны, ни осени? Там чайный лист собирают круглый год! Даже во время проливных дождей. Эту проблему, кажется, еще никто не брался решать.

Между тем вопрос: не вреден ли чай, задают постоянно. Что можно ответить? Начнем с шутки. Упомянутый ботаник Д. Хатчинсон любил повторять поговорку: «Чай вреден для малышей!» Он слышал ее от отца, а отец от деда. Хатчинсон попытался выяснить, откуда она взялась. Оказалось, что поговорка ведет начало с тех времен, когда чай в Англии был дорог настолько, что не всегда оказывался по карману семье.

В этом случае взрослые пили чай, а младенец, посасывающий молоко из бутылочки, с завистью на них смотрел. Когда же он протягивал руки за ароматным напитком, ему говорил: «Нельзя, чай вреден для детей!»

Любителей чая сейчас больше, чем в старину. Некоторые пьют этот напиток такой концентрации, что он похож не на чай, а на тушь. Одни считают: чем крепче настой, тем больше бодрости, тем лучше настроение. Однако все хорошо в меру. Попытаюсь подкрепить это свидетельскими показаниями.

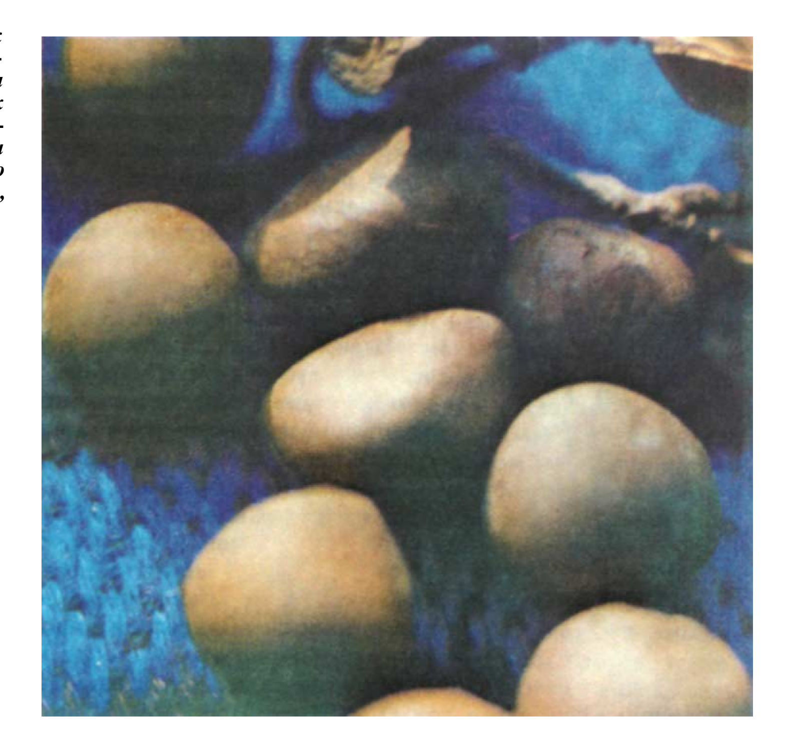


Биохимики из Гавайского университета проделали опыт. Они пригласили группу студентов-добровольцев и поили их чаем. Случилось так, что опыт продолжался сверх положенного срока. Те студенты, которые выпивали по шесть чашек в день, то есть по литру на брата, стали чувствовать себя плохо. Они потеряли сон, стали нервничать, плохо ели и быстро утомлялись. Анализ показал: организм потерял витамины. Их связали необратимой связью таннины чая.

Стоит вспомнить и о титестерах, дегустаторах чая. В южной Азии редкие из них после долгой практики остаются здоровы и веселы. Обычно их ожидает судьба гавайских студентов.

Чайный бум продолжался до начала шестидесятых годов, после чего начался спад. По крайней мере в некоторых странах. Чайные фирмы выяснили причину спада. Газировка! Прохладительные напитки! Вот главный противник.

Много пишут о листьях этого растения, из которых готовят чай. Семена мало кому известны. Их можно найти осенью в зарослях чая. Они похожи на шарики шоколадного драже, но, к сожалению, несъедобны.



Тотчас же рекламные агентства чайных фирм занялись пропагандой чая среди молодого поколения, от пяти и до тридцати пяти лет. Лозунг «За чай надо бороться!» принят почти всеми фирмами. В особенности рассчитывают на чемпионов-спортсменов. О тех, кто начинает свой трудовой день с чашки чая, пишут в газетах. Им готовят специальные призы и подарки.

Однако реклама пока не дала ощутимых результатов. Экономисты подвели итог: мировой сбор листа растет быстрее спроса. Цены не покрывают издержек производства. Правда, в начале восьмидесятых годов наметился небольшой подъем, но долго ли продлится, никто не знает.

Соблюдая объективность, признаюсь: речь идет о всей массе чая: и хорошем и похуже. Что же касается самого лучшего — он всегда в дефиците. Индийский совет по чаю подсчитал: дорогостоящего сорта Дарджилинг готовят десять тысяч тонн. А заявок на него в пять раз больше. Не хватает!

Куда же девать низкосортные чаи? Приходится искать им другое применение. Индийцы придумали вот что. Они смешивают бракованный чай с бумагой из городских мусорных ящиков. Прибавляют дрожжей и посыпают золой. Получается идеальная почва для культурного гриба вешенки, который выращивают, как шампиньоны.



У нас грузинский чай стал тоже менее вкусным, знатоки вспоминают, что в послевоенные годы он был совсем иным. То была эра отличного чая. Естественно, что печать встревожилась, и корреспондент центральной газеты И. Карташова отправилась на чайные плантации выяснить, что же там произошло?

Выяснилось следующее. Сорта грузинского чая не испортились. Они стали даже лучше, чем были. Один только сорт Колхида чего стоит. Он не уступает лучшим зарубежным сортам. Вкус Колхиды оценивают даже не в пять баллов, а в семь!

Итак, чем же объяснить странную ситуацию? Почему стал хуже вкус грузинского чая, если сами сорта стали лучше? Причина в том, что расширились площади плантаций. И фабрики не могут одним махом переработать горы сырого листа.

Пролежит собранный листочек лишний час и начинает «гореть», как не перевернутое вовремя клеверное сено. Тут бы остановить сбор на время, пока переработают сырье. Однако и это сделать нельзя. Чай — живой организм. Сегодня листочек развернулся из почки. Он свеж и хорош. Завтра он станет более грубым. Послезавтра — негодным. И тогда из него придется делать удобрение для выращивания грибов, как в Индии.

УКРОП, ТМИН, АНИС

Укроп в наши дни выглядит заброшенным, забытым существом. О нем не написано книг, и даже научные статьи очень редки. И хотя укроп почти каждый день на нашем столе и его аромат сопровождает нас всю жизнь, знаем о биологии этого растения гораздо меньше, чем о более удачливых его собратьях — тмине и анисе, с которыми сталкиваемся гораздо реже.

Лет двадцать назад учебники равнодушно сообщали: у укропа нет сортов, хотя у всех без исключения других овощей сорта имелись во множестве. Правда, ботаники провели перепись растительных богатств, объехали дальние края и обнаружили разный укроп. Они выделили три вида и каждый вид разделили на несколько разновидностей. Вышло, что в мире не один укроп, а по крайней мере десяток разных. Наверное, они чем-то важны, раз их выделили? Увы, пока об этом никто не сообщил. Ведь и сам укроп не все ботаники считают укропом. Одни называют его пастернаком, другие — дудником, третьи — ферулой (есть такие крупные травы в наших пустынях).

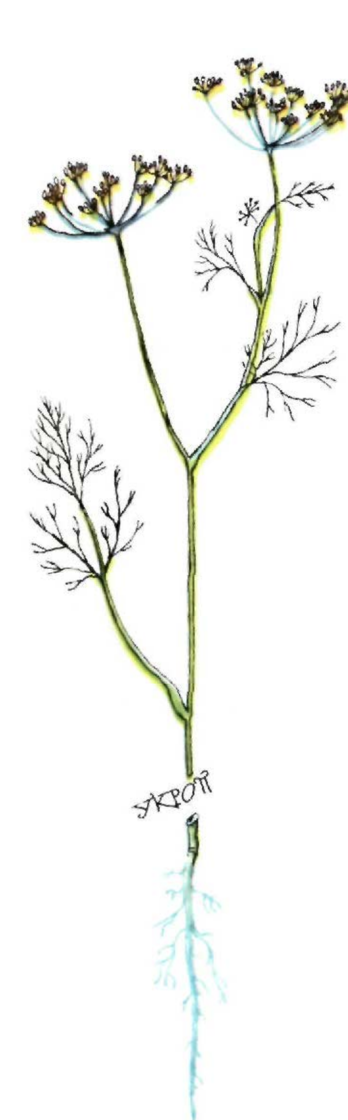
Ради чего мы возделываем укроп? Ну конечно, ради аромата. Одним из первых появляется он ранней весной. Даже дух захватывает от запаха. Вестник весны! Впрочем, не всякий укроп может похвалиться запахом. На рынках покупатели долго трут между пальцами

дольки-ниточки его листьев. Один пахнет так, что за метр слышно. Другой не пахнет ничем.

Причина? Их несколько. Растения с солнечной полянки всегда ароматнее тех, что выросли в тени. Укроп из ранних парников тоже почти не пахнет. Зелень, привезенная из дождливого Батуми, тоже не отличается особой силой запаха. А если слишком много положено в почву азотных удобрений, то, несмотря на обилие солнца, об аромате и мечтать не приходится.

Перемена мест выращивания для укропа тоже много значит. Несколько лет назад из-под Москвы привезли в Казахстан новый очень хороший сорт Грибовский. Растения росли неплохо, но запах почти исчез. Примерно в то же время привезли в Казахстан другой сорт из Армении. Государственная комиссия утвердила Армянский в Казахстане. Через три года пришлось снять. Во влажных районах стал болеть и погибал.

А в Средней Азии вывели свой, жаростойкий сорт Узбекский. Он не боится солнца, но дает очень грубый лист и к тому же мало.



Так обстоит дело с укропом в естественной обстановке. Но двадцатый век быстро изменяет лик земли. Появляются карьеры, терриконы, добывается торф. На отработанных землях вновь пытаются выращивать культурные растения. Как будет вести себя укроп на терриконе или осушенном болоте? Ведь именно он считается растением, которое может жить где угодно.

По этому поводу есть одно старое наблюдение профессора Н. Кичунова. В начале века он покинул родной Петербург и прибыл в Одессу. Его интересовала Пересыпь — сухое море развеваемых песков на окраине города. В те годы на Пересыпи устроили поля орошения. В степь провели каналы из города и пустили по ним одесскую сточную воду, городские помои.

Сейчас никто не считает поля орошения редкостью. Есть они в разных странах и у нас во многих городах. Тогда же это был первый опыт в мировой практике и изучить его профессору-огороднику было очень важно. Кичунов осмотрел разные культуры. Большинство давало прибавку урожая, потому что сточная вода несла в себе добавочные удобрения.

Исключением оказался укроп. Летом, правда, он давал отличную с виду зелень, однако она почти не имела аромата. Когда же осенью одесситы попытались использовать спелый укроп для засолки огурцов, то потерпели неудачу. Огурцы хранились очень плохо.

Это было досадно, потому что солить огурцы без укропа никак нельзя. Вот что рассказал по этому случаю инженер-химик. В семье заболел ребенок. Болит животик. Нужных лекарств под руками нет. Бабушка сует крошке в рот соленый огурец. Тот пожевал, почмо-

кал и, блаженно улыбнувшись, уснул. Огурец был посолен с укропом.

Сейчас, кажется, уже так и делают. Без укропа не солят. В чем же сила укропа? На кишечник укроп оказывает самое благоприятное действие. Он изгоняет газы (потому-то малыш и замолчал), прекращается брожение. Бактерицидность укропа доказана, как и его ближайшего сородича — тмина. Недаром их называют травами, которые налаживают пищеварение.



Своими летучими выделениями укроп может отпугивать даже насекомых. Биологи из университета штата Висконсин недавно поставили опыт. Они растерли в кашицу зелень укропа и поместили по соседству плодовых мушек дрозофил. Через день половина мушек погибла. Действующее начало укропа — карон — является собой как бы естественный инсектицид. Если же на полях и огородах применяют против вредных насекомых обычные инсектициды, то укроп усиливает их действие, а значит, и дозировку ядов можно снизить.

По этому поводу уместно вспомнить одно наблюдение, которое сделал автор известной в свое время книги «Русский огород» Р. Шредер. Он заметил, что на прополке «рабочий всегда смотрит снисходительно на укроп и не решается истребить его, даже если он растет не на месте».

Вполне возможно, что рабочие на опытной станции Шредера сохраняли укроп в гуще моркови или лука не просто из-за любви к этому изящному созданию, а обнаружив отсутствие вредителей на тех грядах, где над основной культурой возвышались желтые, ажурные зонтики укропа. И наверное, тоже не случайно русские крестьянки всегда сохраняли укроп на морковных и луковых грядах. Может быть, хотя и не проделывали замысловатых опытов с дрозофилами.

Остается пояснить, как попал укроп на морковную или луковую гряду. Могли его, конечно, посеять. Но чаще он расселяется сам. Как говорят, самосевом. Семена его, опадая, хорошо зимуют в почве. И расселяется укроп все дальше и дальше. Недаром же Шредер называл его «беглецом с плантаций».

В бегстве с плантаций укропу помогает еще одно свойство, которым не могут похвалиться его собратья — другие зонтичные растения, в особенности же ближайшие родственники — тмин и кинза. Средиземноморские биологи однажды посеяли эти три душистые травки по соседству, чтобы проверить, в какие сроки выгоднее их разводить. Им важно было выяснить, в какое время года быстрее всходят семена, чтобы не тратить лишнюю воду на полив посевов.

Выяснилось, что тмин лучше сеять попозже, в конце осени, когда становится прохладнее. Тмин — выходец с севера. Кинзу (так зовут кориандр) можно сеять и

пораньше. Что же касается укропа, то он оказался самым неприхотливым. Его устраивало любое время года: весна, осень и даже жаркое лето.

Однако если разобраться основательнее, то неприхотливость укропа оказывается весьма относительной. Работники тепличных хозяйств, которые используют укроп в теплицах как «уплотнитель» (чтобы зря место не пропадало), нередко терпят убытки, если не учитывают биологию этой душистой травы.



Биолог В. Курлянчик заинтересовался, как влияет спектральный состав света на укроп в теплицах. Ведь на воле от весны к осени состав солнечных лучей не остается постоянным. То больше синих, то красных, то желтых. Оказалось, что укроп в теплицах очень чутко на это реагирует. Наибольший урожай листьев и аромат давал укроп не при обычном освещении теплиц, а при добавочной подсветке: в начале тепличного сезона — красным светом, в середине — синим и красным, а в конце — синим!

Шагая в ногу с веком, иногда бывает полезно вспомнить о забытых наблюдениях и находках. В прежние годы не раз замечали, что укроп и его родичи — тмин и анис — увеличивают удои молока. Мало этого, укроп исправляет его. Было тягучим и слизистым, стало нормальным. Иной раз сливки перестают сбиваться в масло. Стоит добавить в корм укропа, сбиваются в четверть часа.

Недаром же в старое время выпускали патентованные порошки для молочных коров, куда входил укроп. Порошки так хорошо действовали, что нашлись любители легкой наживы и стали подмешивать более дешевые вредные вещества. И бывшая слава укропа померкла и забылась. Но и в наши дни птицеводы помнят, что куры, поев семян укропа, дают особенно вкусные яйца с желтком, ярким, как помидор.

И снова о сортах. Хоть их у укропа меньше десятка, стоит упомянуть два новых: Супердукат ОЕ из Дании и наш Грибовский из Подмосковья. Датский дает необычайно нежную зелень. Наш дает зелени поменьше, зато в ней гораздо больше витамина С.

ПЕСТРОЕ ПОТОМСТВО МЯТЫ

Кажется, ни одно растение, попавшее на службу к человеку, не было окружено таким ореолом таинственности, как мята. Из травы этого растения делают мятное масло. Его добавляют в пряники, лекарства для сердечников и еще во множество других полезных вещей и продуктов.

В России о мяте заговорили поздно, в конце прошлого века. Зато что тут началось! Некоторые деревни побросали все другие культуры и переключились на

новую. Она сулила им невиданные барыши. Ею занимали почти все поля.

Душистую зелень везли с полей осторожно, боясь потерять травинку. Развешивали для просушки где только можно. Связки драгоценной травы, как банные веники, теснились на чердаках и под навесами. Они украшали крыши изб и сараев, заборы и ворота. Заполонили все бельевые веревки.

Переправляли пахучее сено на кустарные заводики. Сбывали по дорогой цене. Разводить мяту считалось делом беспроигрышным. Гораздо прибыльнее, чем сеять пшеницу или рожь. Заводчики тоже в проигрыше не оставались. Масло по тем временам стоило очень дорого. Хорошее — двадцать пять рублей за фунт. Недаром же любопытных на заводы не пускали. У ворот неотлучно дежурили сторожа. Секрет производства фирмы разглашать не хотели.

Тем временем в журналы то и дело поступали запросы: как сделать завод для получения мятного масла? Журналы посылали корреспондентов на заводы, но их, конечно, стража задерживала. Все же одному удалось проникнуть. И что же он обнаружил? Масло получали самым простым способом. Набивали сухой травой большой чан. Заливали горячей водой и кипятили. Пар уносил драгоценный продукт в холодильник. Там масло оседало, как роса, и стекало зелеными каплями в приемник. Бывало, мастера зазеваются, масса пригорит, и тогда льется масло буро-коричневое. Оно стоило втрое дешевле, но прибыль давало и пригорелое!

Корреспондент описал в журнале все, что удалось заметить. Претенденты на титул королей мяты обзавелись собственными чанами и холодильниками. Они уже предвкушали звон золотых десятирублевок в кармане, когда на пути возникло препятствие. О нем никто не подумал: где взять сырье? Траву мяты. Покупать в «мятных» деревнях? Но тогда надо ехать в Ростовский уезд Ярославской губернии. К тому же трава становилась все дороже. Да и не всегда была нужного качества. Решили разводить сами.



Начали, как всегда, с семян. Семена стоили страшно дорого. Покупали их поштучно. Сеяли в надежде получить свои и тогда уже развести плантации. Кусты буйно цвели розовыми султанами и обещали целые ведра семян. Несчастные сеятели не знали, что механизм опыления у мяты испорчен. Семян почти не завязалось. Выручил другой способ размножения мяты — кусками корневищ. Дело пошло. Куски быстро превращались в мощные кусты. Их листья, немного напоминающие листья глухой крапивы, с нижней стороны были усеяны светлыми точками. Это сверкали мешочки с маслом, которые можно было превратить в золото!

Наконец желанный час настал. Плантатор держит



в руках охапку зелени и бросает ее в котел. Вот тут-то доморощенного заводчика ждет неприятный сюрприз. Он с надеждой принюхивается, но вместо знакомого запаха мятных пряников в нос ему ударяет аромат скипидара! Пахнет сапожной ваксой!

Перекупщики, приезжавшие, чтобы купить масло, колебались и ехидно спрашивали: уж не подмешана ли химия? Один купец решился все же приобрести товар. Еще раз понюхал и грохнулся наземь. Едва отходили, после чего кустарное масло совсем перестали покупать.

Напрасно плантаторы божились, что никакой примеси нет. Им не верили, хотя они действительно были честны. Скипидарный запах преследовал масло совсем по другой причине. Мята оказалась совсем не той, которую надо было выращивать. По ошибке вместо английской, перечной мяты плантаторам попал другой вид — мята круглолистная. Внешне очень похожая, но с иными свойствами. Видов мяты много, и у каждой — свой набор веществ, из которых состоит масло.

На первых порах ошибался даже такой знаток огородного дела, как профессор Р. Шредер, автор книги «Русский огород», которая выдержала девять изданий. Шредер до тонкости знал все культурные растения. Не знал только мяту. И он решил познакомиться с нею поближе.

Шредер выписал образцы мяты из разных мест, от самых уважаемых и надежных фирм. Увы, присланные сорта оказались «никуда не годными выродками». Много раз повторял он опыт и не мог добиться нужного качества. Наконец все же удалось добыть нужный сорт. Масла вышло много, но запах был какой-то грубый, резкий. Шредер обратился в департамент земледелия и только тогда получил то, что нужно.

Присланный сорт дал масла немного, зато высшего качества. Шредер разжевывал листочек, и сразу же во рту появлялось ощущение необычайной свежести. Его сопровождал тонкий холодок, и счастливому опытнику казалось, что он попал далеко от Москвы в горный сад, где дует легкий ветерок и цветут миндальные деревья.

Выяснилось, что английская перечная мята имеет множество форм, массу оттенков качества. Лучший сорт — «белая мята». До сих пор Шредеру присылали черную. Она давала больше продукта, но низкого качества. Белую выращивали в Англии возле города Кембриджа. И на рынке она именовалась кембриджской. За нее платили дороже всего.

Ну а раз ошибался такой знаток огородного дела, как Шредер, то о простых земледельцах и говорить нечего. Нередко они разводили вместо перечной мяты — кудрявую. Масла давала хотя и много, но холодка в нем уже не ощущалось. Пахло масло не мятой, а тми-

ном. Впрочем, аптеки брали и такой товар. На этот счет у них были свои соображения.

Разводить кудрявую мяту было удобней. Она давала много семян. Но это свойство оказалось весьма коварным. Потомство представляло собою пеструю смесь. Треть повторяла родительскую форму. Две трети начисто отличались от кудрявой. Часть их была представлена совершенно голыми растеньицами буроватого цвета с более короткими листьями. Продукт приносила гораздо худший, и ее прозвали фальшивой. Еще хуже оказывалась другая часть растений. Из них вырастала мята, которую называли просто «дурой».



«Дура» давала много масла. С неприятным запахом. Правда, когда от холодов вымерзали перечная и кудрявая, «дура» сохранялась. Она не вымерзала никогда. И тогда ловкачи подмешивали ее к перечной. В Германии «дура» тоже росла. Ее масло использовали для фальсификации настоящего.

Конечно, ростовские огородники не сидели сложа руки в ожидании, пока мята замерзнет. Они принимали все меры, чтобы сохранить свое богатство. Резали нещадно в лесах кусты можжевельника, устилали ими мятные плантации. Прикалывали к земле колючие ветки прутьями вербы. Одним везло — у них мята сохранялась без всякого ухода, у других вымерзала при самой тщательной защите.

Перечная мята вымерзала даже во Франции, в Провансе. И тоже не у всех. Наконец выяснили причину столь странного явления. Оказалось, что вымерзает чаще у тех, кто снимает урожай, срезая траву два раза в год. Такие растения не успевают накопить к зиме запаса веществ и остаются беззащитными. Хозяева были наказаны за свою жадность. И поделом!



Такое случилось даже и в самой Англии. Однажды новгородский любитель мятных пряников К. Иванов выписал семена мяты и получил, подобно Шредеру, великое множество разнокалиберного потомства. На грядках красовались растеньица двенадцати сортов. Были среди них и «дура» и кудрявая. Не оказалось только белой мяты.

Тогда новгородец сам отправился в Англию в надежде собственноручно накопать саженцев. Когда он прибыл во владения туманного Альбиона, выяснилось, что вся мята вымерзла. С досадой бродил Иванов по мятным кладбищам. Видимо, и англичане срезали у себя зелень два раза!



Что же касается путаницы с пестрым потомством мяты, то она происходит не по небрежности фирм, а из-за того, что это растение способно свободно переопыляться и дает помеси, которые уже не сохраняют ценные свойства родителей. Прошло сто лет со време-

ни Шредера, но до сих пор еще не могут как следует разобраться в тайнах этого сложного рода.



Нельзя сказать, конечно, что мята приносит человечеству одни только неприятные сюрпризы. Бывает и наоборот. Стоит только вспомнить случай с пчелами. Несколько лет назад вдруг начал исчезать из продажи мед. Виновником оказался клещ-паразит варратоа. Он нападает на пчел, забирается в ульи и чинит там полнейший разгром. Пчелы гибнут массами. Меры борьбы трудны, а исход борьбы не всегда в пользу пчеловодов.

В это трудное время пчеловод Н. Омилаев из города Минеральные Воды предложил совсем простой и безопасный способ борьбы. На дно улья, который захватил клещ, Омилаев расстилает лист бумаги, смазанный вазелином. На бумагу ставит крышку от консервной банки. На крышку — вату, смоченную настойкой мяты. Клещ не выносит запаха мяты, падает и приклеивается к бумаге. Пчеловоду приходится лишь каждый день менять бумагу, потому что клещ устилает ее сплошным слоем. С клещом удалось на этот раз справиться.

А в старые годы мятой лечили и четвероногих. Если у коров или лошадей начинал плохо работать кишечник, если у них урчало в животе и терялся аппетит, если они быстро уставали, хозяин давал им мяту. И скотина поправлялась. Животные выглядели бодрей и веселей. Давали им, конечно, и другие лекарства — горечавку и полынь. Но не всем, а только быкам и жеребцам. Коровам же — только мяту, лекарство более нежное.

Может быть, хозяева поступали так отчасти из своих эгоистических побуждений. Ведь если коровам давать полынь, молоко станет горьким. От мяты вкус молока не портится. И сейчас в Румынии, если выращивают поросят, то к кукурузе обязательно примешивают мяту. Аппетит у поросят возрастает, и привесы увеличиваются очень заметно.

ДРУГИЕ АРОМАТИЧЕСКИЕ РАСТЕНИЯ

Большинство из них — тропические жители, и у нас если и растут, то только в оранжереях: кофе, какао, парагвайский чай — матэ. Поэтому скажу о них очень кратко.

Кофе — самый распространенный из ароматических напитков. Мир собирает кофе в три раза больше, чем какао или обычного чая. В шесть раз больше, чем грецких орехов. Шесть миллионов тонн. Половину производит Южная Америка, где кофе никогда не рос. Его завезли сюда из Эфиопии. Африка, родина кофе, дает всего четверть мировых сборов.

Из двадцати видов кофе мир выбрал аравийский — арабику. 90 процентов продукции дает арабика. И хоть



Кремовый цветок кофе дает красный плод, похожий на вишню. Люди не ценят сочную мякоть. Ее ценят животные. А люди используют семена.

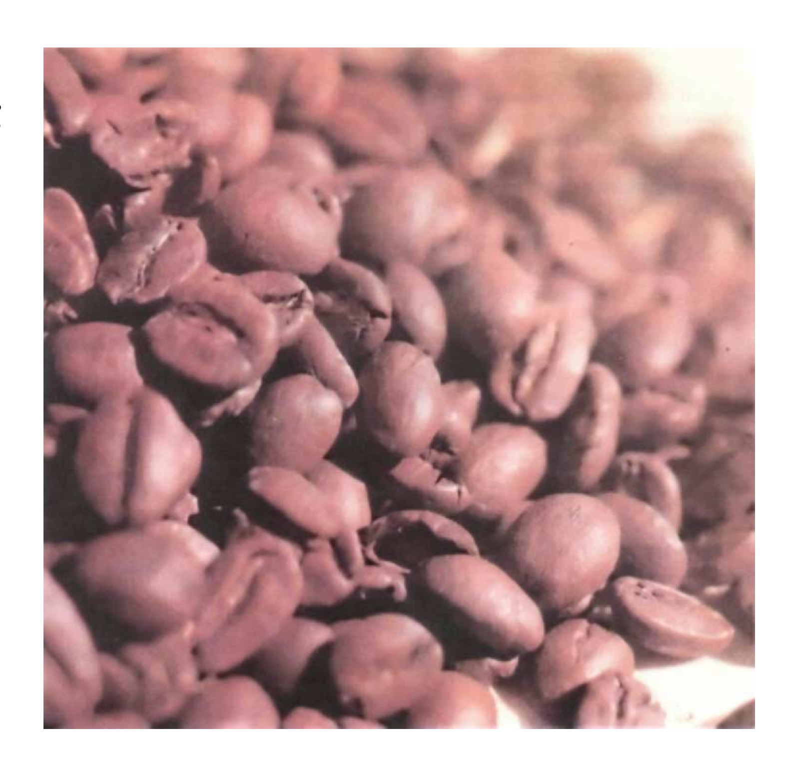
он не с Аравийского полуострова, как можно было бы судить по названию, однако именно на юге полуострова, в Демократической Республике Йемен, зерна достигают высшего качества.

Урожайность в Йемене также одна из самых высоких — полторы тонны зерен с гектара, почти в два раза выше, чем в Бразилии, главной кофейной державе. Самая высокая в Шри Ланке. Однако свои плантации шриланкийцы расширять не собираются. Сто лет назад весь остров Шри Ланка был засажен кофейными кустами. Но напал паразитический грибок хемилейя и все уничтожил. С тех пор островитяне не осмеливаются засаживать кофе все свои земли. А вдруг история повторится?

Впрочем, печальный цейлонский опыт, кажется, учли во всех других странах. И если и сажают помногу, то только в горах, выше тысячи метров над уровнем моря. В таких местах встречается на своей родине, в Эфиопии, дикий кофе. А в жарких низкогорьях приходится заменять нежный аравийский кофе более выносливым конголезским.

Парагвайский чай — матэ стал известен в России со слов путешественника А. Ионина. Он первым испробовал этот напиток в Аргентине. На одном из привалов аргентинцы пустили по кругу небольшую тыкву, приспособленную вместо чайника. Из тыквы, которую на-

Зерна кофе содержат не только кофеин, но и множество других веществ, создающих неповторимый аромат.





зывали матэ, торчала тонкая серебряная трубочка. Каждый, кто принимал от соседа тыкву, прикладывался губами к трубочке и посасывал теплый чай, заваренный в тыкве.

Чай Ионину понравился. Он имел своеобразный аромат, отдающий дымком костра, терпкий вкус, похожий на вкус настоя черемухи, и едва заметную горечь. Стоило сделать два-три глотка, как по телу разливалось ощущение необыкновенной бодрости. Ионин с нетерпением ждал, когда, обойдя круг, тыква снова вернется к нему.

В качестве заварки были использованы листья илекса парагвайского — вечнозеленого дерева, которое растет в хвойных лесах на границе Парагвая и Бразилии. Илекс похож на нашу березу. Кора у него тоже белая, только листья крупнее и жестче. Долгое время аргентинцы не могли заполучить чайное дерево. Они даже подговорили знаменитого путешественника А. Гумбольдта, и его спутник, ботаник Бонплан подготовил тайно партию молодых саженцев матэ. Однако заговор был раскрыт, ботаника задержали, и с большим трудом ему удалось выбраться из Парагвая.



В наше время в Южной Америке побывал академик П. Жуковский. Он хорошо изучил чай — матэ, узнал, что он тоже содержит кофеин, только действие этого напитка более мягкое. Парагвайский чай улучшает ра-

Чтобы получить порошок какао, нужно сорвать с дерева плоды — красные «дыньки», выколотить из них семена — «бобы» и проделать с ними множество сложных процедур.



боту сердца и желудка, укрепляет память и нервную систему. Академик советовал медикам поближе познакомиться с интересным растением.

Дикие заросли матэ почти полностью истреблены. Ведь в одной только Аргентине каждый житель потребляет в год восемь килограммов сушеных листьев.

Дерево какао, дающее душистый напиток, растет быстро. В шесть лет дает уже полный урожай. Живет долго, до ста лет. Плодоносит круглый год. Плоды — ребристые рыжие дыньки — висят прямо на стволе, собирать легко. При всех достоинствах какао мир собирает очень мало божественного (точный перевод латинского названия!) продукта.

Порошок какао — итог долгих и сложных пертурбаций, которые претерпевают ребристые рыжие плоды. Прежде всего надо вынуть семена — «бобы», сгрудить их в кучу, чтобы забродили. Без брожения не будет аромата. Потом нужно еще просушить бобы, выжать из них масло, размолоть жмых. А само деревце надо затенить, подсадить рядом другое, ростом повыше, с рыхлой сквозистой кроной, которое будет занимать место, а давать только тень. А сколько болезней наваливается на какао!

В общем, получается, что урожаи невысокие и мир собирает всего-навсего полтора миллиона тонн. На каждого жителя Земли всего по триста граммов.

Урожайность основных сельскохозяйственных культур в центнерах с гектара (по данным ФАО за 1982 год)

	Среднемировая	При высокой культуре земледелия
Пшеница	19	67
Рис	28	72
Ячмень	20	50
Кукуруза	33	84
Рожь	16	47
Овес	18	54
Просо	7	44
Горох	13	41
Чечевица	6	26
Соя	17	26
Арахис	10	42
Подсолнечник	12	24
Капуста	213	1143
Помидоры	212	412
Тыква	97	363
Огурцы	135	418
Перец овощной	73	341
Лук	125	423
Морковь	216	532
Арбузы	138	430
Сахарный тростник	561	1305
Сахарная свекла	301	698
Кофе	5	20
Какао	3	20
Чай	7	25

Абрикос дикий сибирский	Armeniaca sibirica
Абрикос культурный	Armeniaca vulgaris
Айва обыкновенная	Cydonia oblonga
Айва японская	Chaenomeles sp.
Айва японская низкая	Chaenomeles Maulei
Амарант жминдовидный	Amaranthus blitoides
Амарант запрокинутый	Amaranthus retroflexus
Амарант хвостатый	Amaranthus caudatus
Ананас	Ananas comosus
Анис	Anisum vulgare
Арахис	Arachis hypogaea
Базилик	Ocimun gratissimum
Банан	Musa paradisiaca
Батат (сладкий картофель)	Ipomoea batatas
Башмачок	Cypripedium sp.
Белена	Hyociamus sp.
Белладонна	Atropa belladonna
Бертоллеция	Bertolletia excelsa
Бобы конские	Faba bona
Борщевик	Heracleum sp.
Боярышник	Crataegus sp.
Брюква	Brassica napus
Вейник	Calamagrostis sp.
Ветреница	Anemone sp.
Вигна (коровий горох)	Vigna unguiculata
Виноград	Vitis vinifera
Вишня бородавчатая	Cerasus verrucosa
Вишня Владимирская	Cerasus vulgaris
Вишня войлочная	Cerasus tomentosa
Вишня степная	Cerasus fruticosa
Гвоздичное дерево	Eugenia caryophillata
Гладиолус	Gladiolus sp.
Гледичия	Gleditschia sp.
Говения	Howenia sp.
Горох	Pisum sativum
Горчица белая	Sinapis alba
Горчица сарептская, желтая	Brassica juncea
Горчица снежная	Brassica sp.
Горчица черная	Brassica nigra
Гречиха	Fagopyrum esculentum
Груша бухарская	Pyrus bucharica
Груша обыкновенная	Pyrus communis
Груша Регеля	Pyrus regeli
Дурман	Datura sp.
Дынное дерево	Carica papaya
Дыня	Cucumis pepo

Ежа сборная	Dactylis glomerata
Живокость	Delphinium sp.
Зизифус (китайский финик)	Ziziphus jujuba
Иван-чай	Chamaenerium angustifolium
Какао	Theobroma cacao
Канны	Canna sp.
Капуста абиссинская	Brassica carinata
Капуста брокколи, кочанная, кольраби и др.	Brassica oleracea
Картофель демиссум	Solarium demissum
Картофель клубненосный	Solarium tuberosum
Картофель чако	Solarium chacoense
Кебрачо	Quebracho Colorado
Кинза (кориандр)	Coriandrum sativum
Клевер красный (луговой)	Trifolium pratense
Клевер розовый	Trifolium hybridum
Клен	Acer sp.
Конопля	Cannabis sativa
Костер безостый	Bromus inermis
Кофе аравийский	Coffea arabica
Кофе конголезский	Coffea canephora
Кресс-салат	Lepidium sativum
Крушина	Frangula sp.
Кукуруза	Zea mays
Лавр коричный	Cinnamomum zeylanicum
Личи	Litchi chinensis
Лох узколистный	Elaeagnus angustifolia
Лук	Allium sp.
Люпин	Lupinus sp.
Люцерна	Medicago sativa
Манго	Mangifera indica
Мангустан	Garcinia indica
Мандарин	Citrus reticulata
Маниок	Manihot esculenta
Маралий корень	Leucea carthamoides
Маслина	Olea europaea
Миндаль бухарский	Amygdalis bucharica
Миндаль обыкновенный	Amygdalis communis
Миндаль черешковый	Amygdalis pedunculata
Мокрица	Stellaria media
Мята «дура»	Mentha viridis
Мята кудрявая	Mentha crispula
Мята перечная	Mentha piperita
Мятлик луговой	Poa pratensis

Мятлик луковичный	Poa bulbosa
Морковь	Daucus carota
Настурция клубненосная	Tropaeolum tuberosum
Облепиха	Hypprophae rhamnoides
Овес посевной	Avena sativa
Огурец	Cucumis sativus
Одуванчик	Taraxacum officinale
Орех грецкий	Juglans regia
Орех кедровый	Pinus sibirica
Орех кэшью	Anacardium occidentale
Орех лесной	Corylus avellana
Орляк (папоротник)	Pteridium aguilinum
Пальма кокосовая	Cocos nucifera
Пальма масличная	Elaevis guineensis
Перец овощной.	Capsicum annuum
Перец черный	Piper nigrum
Персик	Persica sp.
Петрушка	Petroselium crispum
Подсолнух обыкновенный	Helianthus annuus
Подсолнух огуречнолистный	Helianthus cucumerifolia
Помидор волосистый	Lycopersicon hirsutum
Помидор культурный	Lycopersicon esculentum
Просо обыкновенное	Panicum miliaceum
Пшеница дикая	Triticum thaoudar, Triticum boeoticum
Пшеница зандури	Triticum timofeevi
Пшеница обыкновенная	Triticum aestivum, Triticum durum
Пшеница полба	Triticum dicoccum
Рапс	Napus rapa
Рамбутан	Nephelium sp.
Редька посевная	Raphanus sativus
Редька дикая	Raphanus gayanus
Редька Сакураджима	Raphanus sativus
Редька хвостатая	Raphanus caudatus
Редька японская дикая	Raphanus raphanistroides
Репа	Brassica rapa
Рис	Oryza sativa
Рожь культурная	Secale cereale
Рожь дикая многолетняя	Secale kuprianovii
Салат огородный	Lactuca sativa
Сахарный тростник	Saccharum officinarum
Свекла кормовая, столовая сахарная	Beta vulgaris
Слива алыча	Prunus divaricata

Слива домашняя (ренклоды, венгерки)	Prunus domestica
Солодка	Glycerrhiza glabra
Соя культурная	Glycine max
Соя дикая (амурский бобик)	Glycine soja
Сумах ядовитый	Toxicodendron verniciflua
Сурепка	Brassica campestris
Строчки (грибы)	Gyromitra esculenta
Табак	Nicotiana tabacum
Тимофеевка луговая	Phleum pratense
Тмин обыкновенный	Carum carvi
Топинамбур (земляная груша)	Helianthus tuberosus
Тополь туранга	Populus diversifolia
Тыква большая	Cucurbita maxima
Тыква обыкновенная	Cucurbita pepo
Укроп	Anetum graviolens
Фасоль лимская	Phaseolus lunatus
Фасоль обыкновенная	Phaseolus vulgaris
Фейхоа	Feijoa selloviana
Физалис	Physalis edulis
Фисташка	Pistacia vera
Хрен огородный	Armoracia rusticiana
Хурма кавказская	Dyospiros lotus
Хурма японская	Dyospiros kaki
Чага (гриб-трутовик)	Inonotus obliquus
Чай китайский, ассамский, кампучийский	Thea sinensis
Чай курильский	Potentilla fruticosa
Чай — матэ парагвайский	Ilex paraguariensis
Черешня	Cerasus avium
Чечевица культурная	Lens culinaris
Чечевица дикая	Lens orientalis
Шиповник	Rosa acicularis
Эвкалипт	Eucalyptus sp.
Эспарцет	Onobrychis sp.
Яблоня культурная	Malus domestica
Яблоня Сиверса	Malus sieversiana
Ямс	Dioscorea alata
Ясень пенсильванский	Fraxinus pensylvanica
Ятрышник	Orchis sp.
Ячмень культурный	Hordeum vulgare

Смирнов А. В.

С 50 Мир растений: Рассказы о культурных растениях /Худож. А. Колли. — М.: Мол. гвардия, 1988. — 303 [I] с, ил. — (Эврика).

ISBN 5-235-00613-5

Рассказы о самых разных культурных растениях нашей планеты, их выращивании и использовании. Особое внимание автор уделяет вопросам экологии и почвенно-климатическим факторам возделывания сельскохозяйственных культур.

С $\frac{2004000000—108}{078(08)—88}$ КБ—003—031—87 **ББК 41. 2**

ИБ № 5733

Алексей Всеволодович Смирнов

МИР РАСТЕНИЙ

Рассказы о культурных растениях

Рецензент профессор **В. А. Комиссаров**

Зав. редакцией **В. Щербаков**

Редактор **Л. Антонюк**

Художественный редактор **Т. Войткевич**

Технический редактор **Е. Михалева**

Корректоры **Е. Дмитриева, И. Тарасова, Т. Пескова**

Сдано в набор 13. 03. 87. Подписано в печать 10. 03. 88. А12521. Формат 70X100/.. Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Журнальная рубленая». Печать офсетная. Усл. печ. л. 24, 7. Усл. кр. -отт. 100, 0. Уч. -изд. л. 21, 6. Тираж 100000 экз. Цена 2 р. 10 к. Заказ 2858.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, Сущевская, 21.

ISBN 5-235-00613-5

МИР РАСТЕНИЙ

Москва
«Молодая
гвардия»
1988

